Manual de uso y mantenimiento
Manual de uso e manutenção

DUCATI 999/999S

Manual de uso y mantenimiento

ES

DUCATI 999/999S

Bienvenido al grupo de los ducatistas y felicitaciones por haber hecho una gran elección. En Ducati Motor Holding S.p.A estamos seguros de que utilizará su nueva Ducati no sólo como medio de transporte habitual sino también para realizar viajes largos, que esperamos le resulten agradables y divertidos.
En el continuo esfuerzo por ofrecer un servicio de asistencia cada vez mejor, Ducati Motor Holding S.p.A. le aconseja seguir atentamente estas instrucciones, especialmente en lo que concierne al rodaje. Así podrá estar seguro de que su Ducati le regalará grandes emociones.
Para cualquier reparación o consejo le recordamos que puede consultar a nuestros centros de asistencia autorizados.
Además, hemos creado un servicio de información para ducatistas y aficionados en el que encontrará sugerencias y consejos útiles.

¡Buen viaje!

Notas

Ducati Motor Holding S.p.A. no es responsable de los eventuales errores que pueda contener el presente manual. Toda la información contenida en el manual ha sido actualizada a la fecha de impresión. Ducati Motor Holding S.p.A. se reserva el derecho a realizar todo tipo de modificación necesaria por motivos de desarrollo y evolución del producto.

Por la seguridad, la validez de la garantía, la fiabilidad y el valor de su motocicleta Ducati, utilice sólo piezas de recambio originales Ducati.

Atención

Este manual es parte integrante de la motocicleta; en caso de transferencia de propiedad debe entregarse al nuevo propietario.

ES

ÍNDICE

Indicaciones generales 6
Garantía 6
Símbolos 6
Informaciones útiles para viajar en condiciones de seguridad 7
Manejo a plena carga 8
Datos para la identificación 9

Mandos para el manejo 10
Posición de los mandos para el manejo de la motocicleta 10
Salpicadero 11
LCD – Funciones principales 12
LCD – Configuración y visualización de parámetros 14
El sistema immobilizer 20
Code card 21
Procedimiento de desbloqueo del immobilizer por medio del puño del acelerador 22
Duplicado de las llaves 23
Interruptor de encendido y bloqueo de la tija superior 24
Conmutador izquierdo 25
Palanca del embrague 26
Palanca del starter 27
Conmutador derecho 28
Puño giratorio del acelerador 28
Palanca del freno delantero 29
Pedal del freno trasero 30
Pedal del cambio 30
Ajuste de la posición de los pedales del cambio y del freno trasero 31
Ajuste de la posición del pedal del cambio 32
Regulación de la posición del pedal del freno trasero 33

Elementos y dispositivos principales 34
Posición en la motocicleta 34
Tapón del depósito de combustible 35
Regulación del asiento - depósito (Asiento para uno) 36
Cerradura del asiento y portacasco (Asiento para dos) 37
Caballete lateral 39
Amortiguador de dirección 40
Registros de regulación de la horquilla delantera 41
Registros de regulación del amortiguador trasero 43
Variación del ajuste de la motocicleta 45

Normas de uso 47
Precauciones durante el primer período de uso de la motocicleta 47
Controles antes de la puesta en marcha 49
Encendido del motor 50
Encendido y puesta en marcha de la motocicleta 52
Frenado 53
Parada de la motocicleta 54
Aparcamiento 54

Reabastecimiento de combustible 55
Accesorios de serie 56

Operaciones principales de uso y mantenimiento 57
Desmontaje del carenado 57
Control y restablecimiento del nivel de líquido refrigerante 60
Control del nivel de líquido de embrague y de freno 62
Control del desgaste de las pastillas de freno 63
Lubricación de las articulaciones 64
Ajuste de la carrera en vacío del acelerador 65
Carga de la batería 66
Modificación de la inclinación del tubo de dirección (999) 67
Modificación de la inclinación del tubo de dirección (999S) 69
Control de la tensión de la cadena de transmisión 71
Lubricación de la cadena de transmisión 71
Sustitución de las bombillas de las luces de carretera y de cruce 72
Sustitución de la bombilla de la luz de posición 74
Indicadores de dirección delanteros 75
Indicadores de dirección traseros 75
Luz de parada 76
Luz de la matrícula 76
Orientación del faro 77
Ajuste de los espejos retrovisores 78
Neumáticos sin cámara 79
Control del nivel de aceite del motor 81
Limpieza y sustitución de las bujías 82
Limpieza general 83
Inactividad prolongada 84
Advertencias importantes 84

Características técnicas 85
Dimensiones (mm) (999/999S) 85
Pesos (999/999S) 85
Abastecimientos 86
Motor 87
Distribución 87
Prestaciones 88
Bujías de encendido 88
Alimentación 88
Frenos 88
Transmisión 89
Bastidor (999/999S) 90
Ruedas (999/999S) 90
Neumáticos 90
Suspensiones 91
Sistema de escape (999/999S) 91
Colores disponibles 91
Sistema eléctrico 92

Memorándum para el mantenimiento periódico 96

INDICACIONES GENERALES

Garantía

En beneficio del usuario y con el fin de garantizar la fiabilidad del producto, se aconseja dirigirse a un Concesionario o a un Taller Autorizado para cualquier operación que requiera asesoramiento técnico especial. Nuestro personal altamente especializado dispone de las herramientas necesarias para efectuar cualquier tipo de intervención según la regla del arte con recambios originales Ducati que garantizan intercambiabilidad, buen funcionamiento y larga duración.

Todas las motocicletas Ducati se entregan con manual de garantía. No se reconocerá la garantía a las motocicletas utilizadas en carreras o campeonatos deportivos. Durante el período de garantía no se puede manipular, modificar ni sustituir ningún componente de la motocicleta con otro que no sea original. En estos casos cesará inmediatamente la garantía.

Símbolos

Ducati Motor Holding S.p.A. le invita a leer atentamente el siguiente manual para conocer su motocicleta. En caso de dudas póngase en contacto con un Concesionario o un Taller Autorizado. El contenido del manual le resultará útil durante sus viajes, que esperamos sean serenos y agradables, y le permitirá mantener inalteradas las prestaciones de la motocicleta por mucho tiempo.
En este manual se ofrecen notas informativas con significados especiales:

Atención
La inobservancia de las instrucciones puede originar situaciones de peligro y lesiones graves o mortales.

Importante
Existe la posibilidad de perjudicar la motocicleta y/o sus componentes.

Notas
Más información sobre la operación en curso.

*Todas las indicaciones **derecha** o **izquierda** se refieren al sentido de marcha de la motocicleta.*

Informaciones útiles para viajar en condiciones de seguridad

Atención

Leer antes de utilizar la motocicleta.

Muchos accidentes obedecen a la inexperiencia en el manejo de la motocicleta. No conducir sin carné; para utilizar la motocicleta es necesario ser titular de un carné de conducir oficial.
No prestar la motocicleta a pilotos sin experiencia o que no disponen de regular carné de manejo.
*El piloto y el pasajero han de utilizar **siempre** ropa adecuada y casco de protección.*
No colocarse prendas o accesorios colgantes que puedan enredarse en los mandos o limitar la visibilidad.
No poner en marcha el motor en un ambiente cerrado. Los humos del escape son venenosos y pueden causar pérdida de conocimiento o incluso muerte en tiempos breves.
El conductor y el pasajero deben apoyar los pies en los estribos cada vez que la motocicleta esté en marcha.
*El piloto debe estar preparado para cualquier cambio de dirección o de calzada, por ello debe mantener **siempre** las manos sobre el manillar. El pasajero se ha de sujetar **siempre** a la agarradera posterior.*
Respetar las leyes y las normas nacionales y locales.
*Respetar **siempre** los límites de velocidad; **jamás** se debe superar la velocidad que admiten las condiciones de visibilidad, de calzada y de tráfico.*
*Señalar **siempre** los giros y cambios de carril con suficiente anticipación, utilizando los indicadores específicos.*
Permanecer siempre en posición bien visible, evitando viajar en los "ángulos muertos" de los vehículos que anteceden.
Prestar mucha atención en los cruces, en las salidas de zonas privadas o de aparcamientos y en los carriles de entrada a la autopista.
*Apagar **siempre** el motor al llenar el depósito y procurar que no caiga combustible sobre el motor o sobre el tubo de escape.*
No fumar jamás al llenar el depósito.
Al llenar el depósito es posible que se inhalen vapores de combustible perjudiciales a la salud. Si caen gotas de combustible sobre la piel o sobre la ropa, lavar inmediatamente con agua y jabón y cambiar las prendas.
*Quitar **siempre** la llave al dejar la motocicleta sin vigilancia.*
El motor, los tubos de escape y los silenciadores se mantienen calientes por mucho tiempo.

Atención

El sistema de escape puede estar caliente aunque el motor esté apagado. No tocarlo ni aparcar la motocicleta cerca de materiales inflamables (incluidas maderas, hojas, etc.).

Aparcar la motocicleta de tal forma que no esté expuesta a golpes utilizando el caballete lateral.
No aparcar jamás en un terreno irregular o inestable puesto que la motocicleta podría caerse.

Manejo a plena carga

Su motocicleta ha sido estudiada para recorridos largos a plena carga en absoluta seguridad.
La distribución de los pesos en la motocicleta es muy importante para mantener inalterado este estándar de seguridad y para evitar situaciones difíciles cuando se efectúan maniobras repentinas o durante el recorrido de tramos de carretera irregular.

Informaciones sobre la carga

El peso total de la motocicleta
con conductor, pasajero, maletas y accesorios adicionales no debe superar los 390 kg.

Colocar el equipaje o los accesorios más pesados en la posición más baja, si es posible en el centro de la motocicleta.
Fijar firmemente el equipaje a las estructuras de la motocicleta: un equipaje fijado en forma incorrecta puede originar inestabilidad a la motocicleta.
No fijar elementos voluminosos y pesados en la tija superior o en el guardabarros delantero ya que podrían originar una peligrosa inestabilidad.
No colocar objetos en los espacios libres del bastidor puesto que podrían interferir con las partes móviles de la motocicleta.
Controlar que los neumáticos hayan sido hinchados respetando la presión indicada en la página 79 y que se encuentren en buenas condiciones.

Datos para la identificación

Cada motocicleta Ducati está identificada con dos números; uno para el bastidor (fig. 1.1 y fig. 1.2) y otro para el motor (fig. 2).

Bastidor N.

Motor N.

Notas

Estos números identifican el modelo de la motocicleta y deben mencionarse para el pedido de partes de recambio.

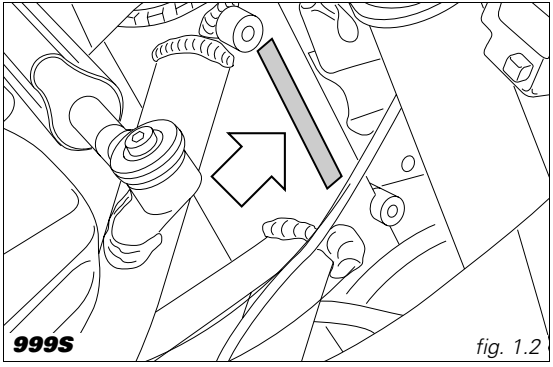


fig. 1.2

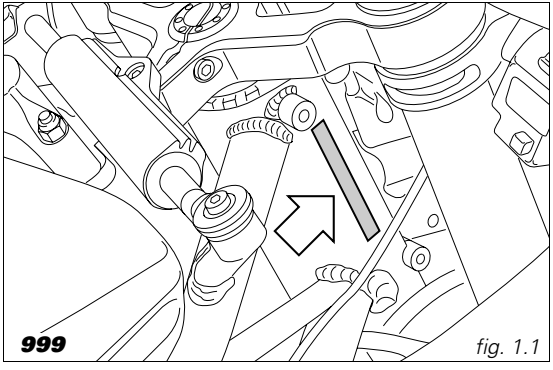


fig. 1.1

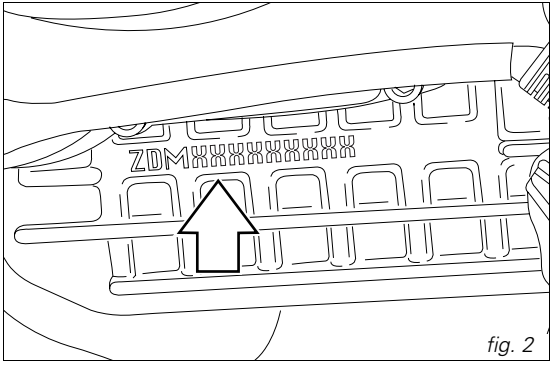


fig. 2

MANDOS PARA EL MANEJO

Atención
Este capítulo ilustra la ubicación y la función de los mandos necesarios para el manejo de la motocicleta. Leer atentamente las instrucciones antes de utilizar cada mando.

Posición de los mandos para el manejo de la motocicleta *(fig. 3)*

1) *Salpicadero*
2) *Interruptor de encendido y bloqueo de la tija superior con llave.*
3) *Conmutador izquierdo.*
4) *Palanca del embrague.*
5) *Pulsador para encendido en frío.*
6) *Conmutador derecho.*
7) *Puño giratorio del acelerador.*
8) *Palanca del freno delantero.*
9) *Pedal del cambio.*
10) *Pedal del freno trasero.*

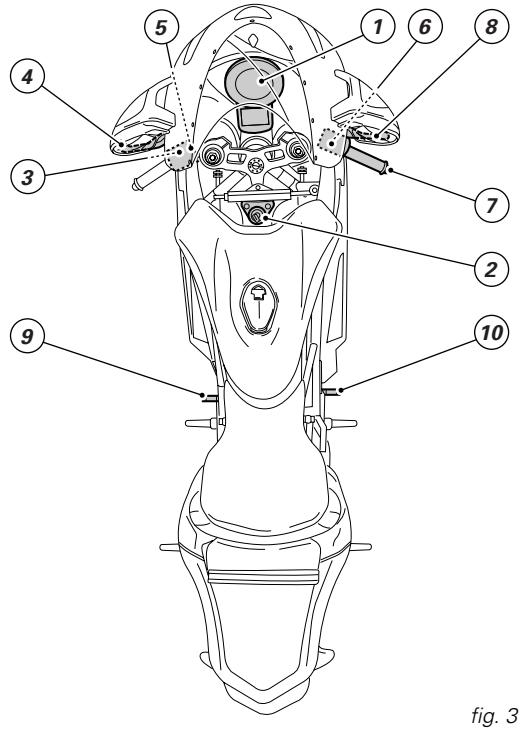


fig. 3

Salpicadero *(fig. 4)*

1) ***LCD****, (ver pág.12)*

2) ***Cuentarrevoluciones*** *min (rpm)*
Indica el número de revoluciones por minuto del motor.

3) ***Testigo de punto muerto*** **N** *(**verde**).*
Se enciende cuando el cambio se encuentra en desembrague.

4) ***Testigo de reserva*** ⛽ *(**amarillo**).*
Se enciende cuando el depósito entra en reserva, es decir que en el depósito quedan unos 3 litros de combustible.

5) ***Testigo de los indicadores de dirección*** ⇦⇨ *(**verde**).*
Se enciende y parpadea cuando un indicador de dirección está funcionando.

6) ***Testigo de presión del aceite del motor*** *(**rojo**).*
Se enciende para indicar que la presión del aceite del motor es insuficiente. Debe encenderse cuando la llave se pone en ***ON****, pero debe apagarse cuando el motor arranca. Si el motor está muy caliente puede suceder que este testigo se encienda por un breve período, pero se apaga al aumentar el número de revoluciones.*

Importante
No utilizar la motocicleta si el testigo (6) permanece encendido porque el motor podría dañarse.

7) ***Testigo de las luces de carretera*** ≡D *(**azul**)*
Se enciende para indicar que la luz de carretera se encuentra encendida.

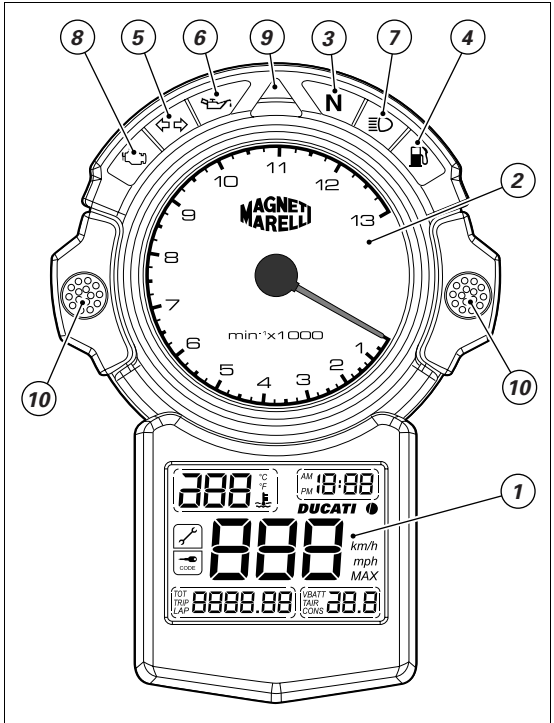


fig. 4

8) ***Testigo EOBD*** *(**amarillo ámbar**).*
Se enciende de manera permanente cuando es utilizado por la central para comunicar la presencia de errores y el consiguiente bloqueo del motor.
Además se usa como referencia visual durante el procedimiento de desbloqueo del immobilizer por medio del puño del acelerador.
Si no hay errores, el testigo debe encenderse cuando el interruptor de encendido se pone en ***ON*** *y debe apagarse luego de 1,8 - 2 segundos.*
9) ***Testigo del umbral del mando de la marcha*** *(**rojo**)*
Indica el corte de la inyección por parte de la centralita: 200 rpm antes de alcanzar el valor de corte se enciende la parte inferior del testigo; 100 rpm antes de alcanzar el valor de corte se enciende la parte superior del testigo.
10) ***Pulsadores de mando***
Pulsadores para visualizar y configurar los parámetros del salpicadero.

LCD – Funciones principales

Atención

Intervenir en el salpicadero exclusivamente con el vehículo parado. No intervenir en el salpicadero durante el manejo de la motocicleta.

1) ***Tacómetro****.*
Indica la velocidad de marcha
2) ***Cuentakilómetros****.*
Indica la distancia total recorrida.
3) ***Cuentakilómetros parcial****.*
Indica la distancia recorrida desde la última puesta en cero.
4) ***Reloj****.*
5) ***Cronómetro de tiempo en una revolución****.*
6) ***Registro de velocidad máxima en una revolución****.*
7) ***Indicador de tensión de la batería****.*
8) ***Indicador temperatura del aire****.*
9) ***Indicador de consumo****.*
10) ***Indicador de temperatura del agua****.*
Indica la temperatura del líquido refrigerante.

Importante

Non utilizar la motocicleta cuando la temperatura alcanza el valor máximo porque el motor podría dañarse.

*11)**Indicador de mantenimiento preventivo**.*
El encendido del testigo indica que se alcanzó la distancia establecida para el mantenimiento preventivo. El testigo parpadea durante 50 km y luego queda encendido fijo. El restablecimiento del sistema será realizado por el Taller Autorizado DUCATI que se ocupará del mantenimiento.
*12)**Indicador del immobilizer**.*
El indicador permanece encendido cuando el código de la llave es incorrecto o el dispositivo no lo reconoce, y parpadea cuando se ha restablecido una señal del sistema immobilizer desbloqueándolo con el puño (ver pág. 22).

Importante
*El salpicadero es un instrumento que permite diagnosticar el sistema de inyección y encendido electrónico. No usar por ningún motivo este menú, que está reservado a personal calificado. En caso de ingreso accidental en esta función, poner la llave en **OFF** y dirigirse a un centro autorizado Ducati para efectuar los controles necesarios.*

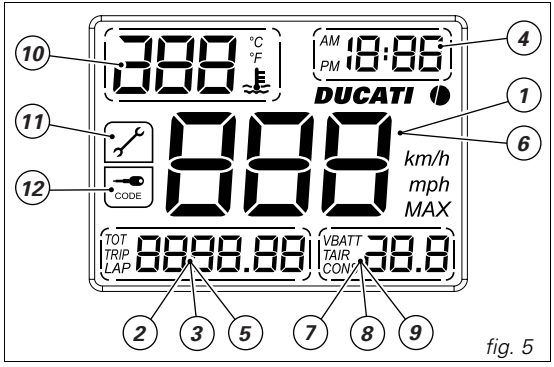


fig. 5

ES

LCD – Configuración y visualización de parámetros

*Al encenderse (llave de **OFF** a **ON**) el salpicadero realiza un **Control** de todo el instrumental (agujas, display, testigos) (fig. 7).*

***Visualización de las funciones del display izquierdo** (**A**). Presionando el pulsador (1, fig. 6) con la llave en **ON** se alterna la visualización del cuentakilómetros parcial, del total y del tiempo en una revolución.*

***Visualización de las funciones del display derecho** (**B**). Presionando el pulsador (2, fig. 6) con la llave en **ON** se alterna la visualización de la tensión de la batería, de la temperatura del aire y del consumo.*

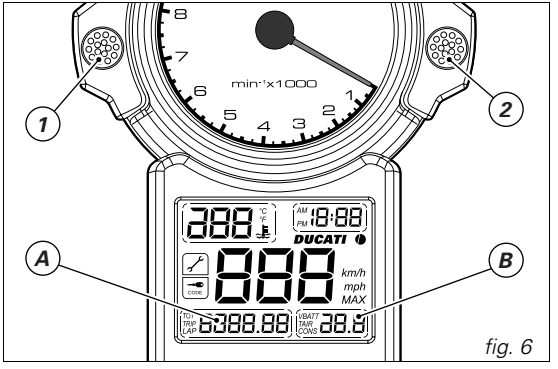


fig. 6

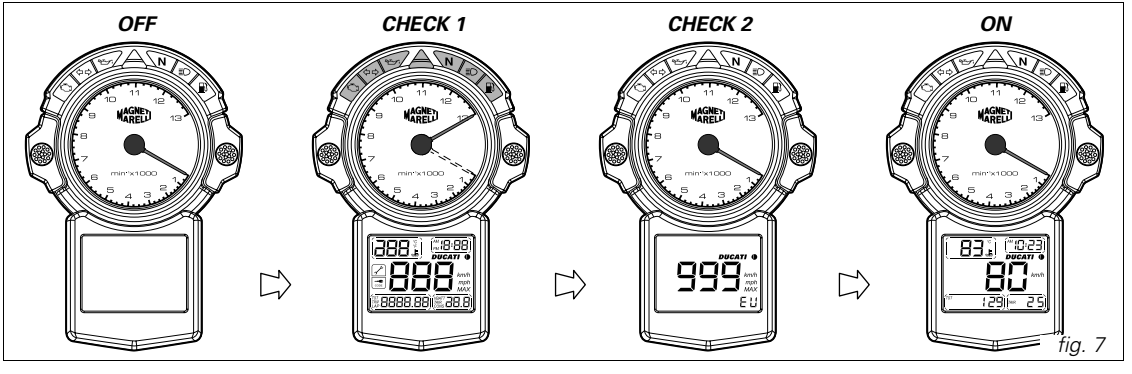


fig. 7

Función de ajuste del reloj

Presionar 2 segundos el pulsador (1, fig. 8).
Seleccionar AM/PM presionando el pulsador (2, fig. 8).
Presionar el pulsador (1) para confirmar la selección y pasar así al ajuste de la hora.
Utilizar el pulsador (2) para modificar la hora. Presionar el pulsador (1) para confirmar la selección y pasar así al ajuste de los minutos.
Utilizar el pulsador (2) para modificar los minutos.
Presionar el pulsador (1) para confirmar la selección y salir de la modalidad de ajuste reloj.

Puesta en cero del cuentakilómetros parcial

Seleccionar la visualización TRIP en el display (3, fig. 8).
Presionar 2 segundos el pulsador (2) para poner en cero el cuentakilómetros parcial del display.

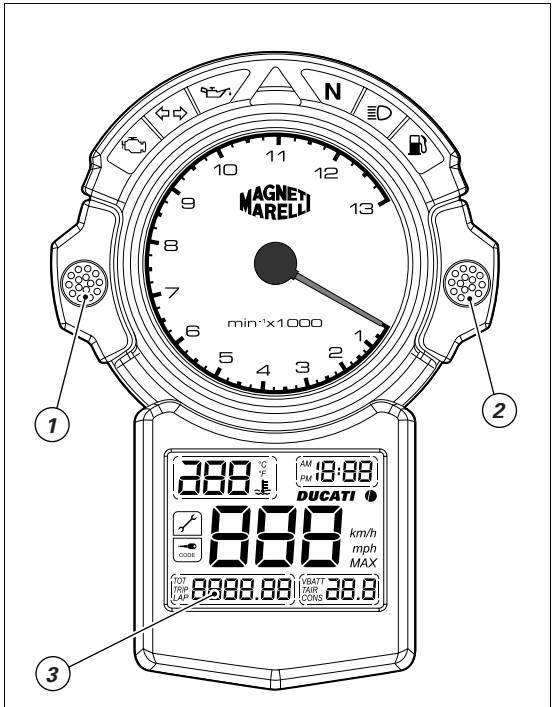


fig. 8

Función de selecciones especiales (modelo de motocicleta y unidad de medida)

La centralita comunica al salpicadero el modelo de motocicleta y la unidad de medida que se han de visualizar en el display; para modificar estos parámetros hay que girar la llave de OFF a ON y presionar simultáneamente los pulsadores (1, fig. 8) y (2, fig. 8).
Presionar el pulsador (1) para visualizar en secuencia todos los parámetros posibles.
Para memorizar el parámetro seleccionado presionar 5 segundos el pulsador (2), hasta visualizar en el display la palabra OFF. Colocar el interruptor de llave en OFF.

Notas

En los recuadros punteados de la figura se visualizará la versión de la motocicleta (normal, R y S)

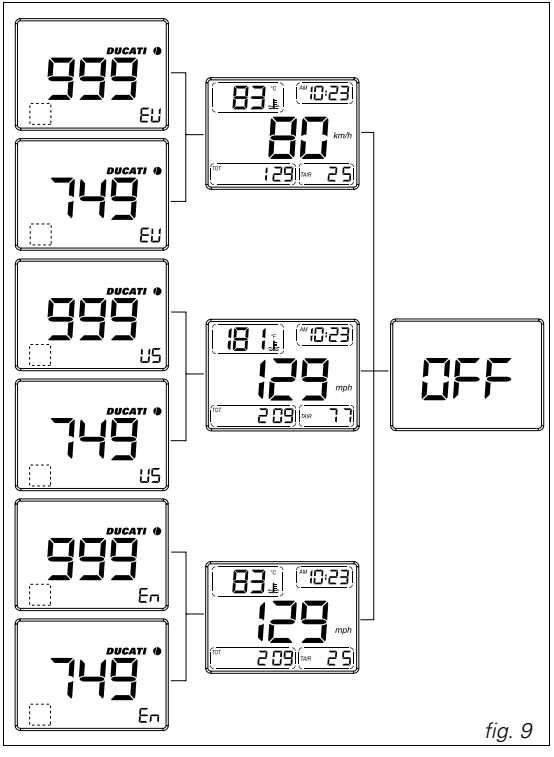


fig. 9

Función de registro del tiempo en una revolución
(fig. 10 y fig. 11)
Esta función permite cronometrar el tiempo en una revolución, visualizando también la velocidad y el número de revoluciones más elevado comparados con la revolución cronometrada.
Seleccionar la visualización LAP en el display (4, fig. 10). Durante la marcha del vehículo presionar el pulsador (5, fig. 11) de encendido del motor para encender el cronómetro de a bordo. Presionando nuevamente el pulsador (5) el cronómetro se detendrá y, al mismo tiempo, se pondrá en marcha el cronómetro de a bordo para medir el segundo tiempo.

Es posible memorizar 19 revoluciones como máximo; si se memorizan más, se pierden las primeras (se memorizan las últimas 19 revoluciones).

Notas
En la modalidad LAP el encendido eléctrico del motor por medio del pulsador (5) se inhabilita.

Función de visualización de los tiempos memorizados en la revolución *(fig. 10)*

Al finalizar las lecturas cronométricas es posible visualizar 19 mediciones memorizadas en el LCD. Tras apagar el vehículo, presionar el pulsador (2, fig. 10) y llevar el interruptor de llave de OFF a ON para entrar en la función. Una vez dentro la función, presionar el pulsador (1, fig. 10)

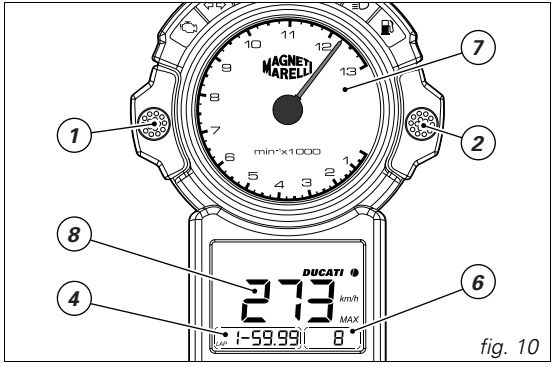


fig. 10

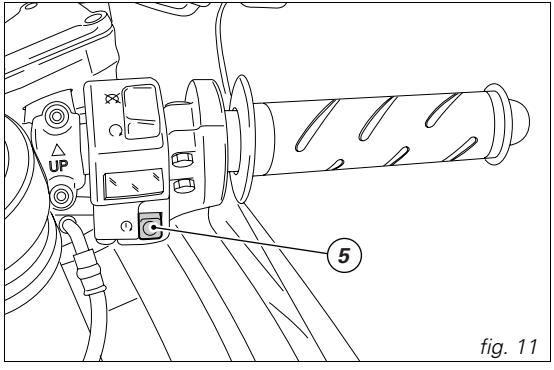


fig. 11

para visualizar en secuencia los valores de la lectura; en el salpicadero se visualiza la siguiente información:
- *indicador de la revolución (6, fig. 10) a la que se refieren los datos;*
- *indicador del número de revoluciones máximo del motor (7) en la medición cronométrica seleccionada;*
- *medición cronométrica memorizada (4, fig. 10);*
- *dato memorizado de la velocidad máxima (8, fig. 10) en la medición cronométrica seleccionada.*

Notas
Al llegar a 280 km/h (174 mph) en el display aparece "- - -".

Notas
El tacómetro indica una velocidad superior respecto a la real, con un descarte medio del 8%. La velocidad máxima memorizada en el LCD es la velocidad real del vehículo durante cada revolución cronometrada.

Para restablecer las relevaciones cronométricas, presionar más de 5 segundos el pulsador (2, fig. 10).

***Función de la temperatura del agua** (fig. 12 y fig. 13)*
Cuando la temperatura del agua se encuentra por debajo de los -40 °C/-40 °F en el display se visualiza una línea punteada parpadeante y se enciende el testigo amarillo ámbar EOBD (8, fig. 4).
Cuando la temperatura del agua se encuentra entre -39 °C/ -38.2 °F y +45 °C/+113 °F y entre +120 °C/+248 °F y +124 °C/+255.2 °F el display indica la temperatura parpadeando.

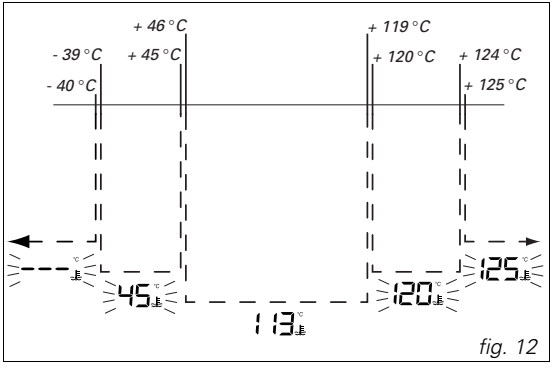


fig. 12

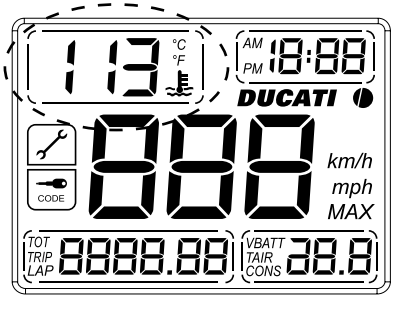


fig. 13

Cuando la temperatura del agua se encuentra entre +46 °C/ +114.8 °F y +119 °C/+246.2 F el display indica la temperatura de manera fija.
Cuando la temperatura del agua supera los +125 °C/ +257 °F el display indica 125 °C/257 °F parpadeando y se enciende el testigo amarillo ámbar EOBD (8, fig. 4).

Función de luminancia de los testigos

La intensidad de los testigos se regula automáticamente desde el salpicadero, según la cantidad de luz exterior detectada.

Función de retroiluminación

La retroiluminación del salpicadero se activa sólo si la luz de posición o los faros están encendidos.
En este caso, el salpicadero activa o desactiva automáticamente la retroiluminación por medio de sensores que detectan la intensidad de luz y la temperatura ambiente.

Función de apagado automático de los faros

Esta función permite reducir el consumo de la batería regulando automáticamente el apagado del faro delantero.
El dispositivo se pone en funcionamiento en 2 casos:

- *1 cuando se conmuta la llave de **OFF** a **ON** y no se enciende el motor luego de 60 segundos, el faro se apaga; se vuelve a encender sólo cuando se conmuta la llave de **OFF** a **ON** nuevamente.*
- *2 cuando se apaga el motor luego del uso normal de la motocicleta con los faros encendidos, por medio del pulsador **RUN-STOP** ubicado en el conmutador derecho.*
  En este caso, luego de 60 segundos de apagado del motor, el faro se apaga; se encenderá nuevamente con el siguiente encendido del motor.

Notas

Durante la fase de arranque del motor los faros se apagan. Se vuelven a encender sólo después del arranque o cuando se suelta el pulsador de arranque del motor (5, fig. 11).

El sistema immobilizer

Para aumentar la seguridad contra los robos, la motocicleta ha sido equipada con un sistema electrónico de bloqueo del motor (IMMOBILIZER) que se activa automáticamente cada vez que se apaga el cuadro. La empuñadura de cada llave contiene un dispositivo electrónico que cumple la función de modular la señal emitida durante la puesta en marcha a través de una antena especial incorporada en el conmutador. La señal modulada constituye la "palabra clave", siempre diferente a cada encendido, con la cual la central reconoce la llave y sólo bajo esta condición, admite la puesta en marcha del motor.

Llaves *(fig. 14)*

Junto con la motocicleta se entregan:
- *1 llave A (ROJA)*
- *2 llaves B (NEGRAS)*

Atención

La llave roja A ha sido protegida con un capuchón de goma para que se conserve en perfectas condiciones, evitando el contacto con otras llaves. No quitar esta protección salvo en caso de necesidad.

Las llaves B son las de uso normal y sirven para:
- *poner el motor en marcha.*
- *abrir el tapón del depósito de combustible.*
- *desbloquear la cerradura del asiento (asiento para dos).*

La llave A cumple las mismas funciones que las llaves B, y además permite cancelar y reprogramar otras llaves negras.

Notas

Junto con las tres llaves se entrega una tarjeta (1) con el número de identificación de las llaves.

Atención

Separar las llaves y conservar la tarjeta (1) y la llave A en un sitio seguro.
Utilizar solo una de las dos llaves negras para la puesta en marcha de la motocicleta.

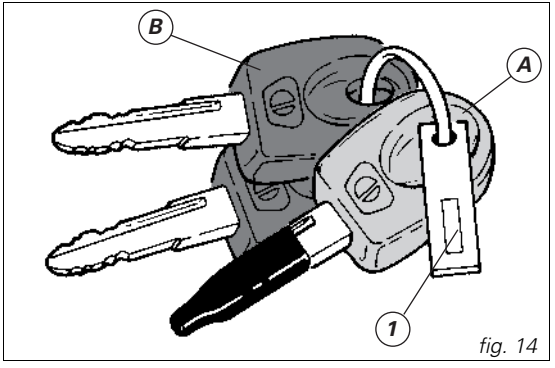


fig. 14

Code card

Junto con las llaves se entrega una CODE CARD (fig. 15) con el código electrónico (A, fig. 16) que debe utilizarse en caso de bloqueo del motor y fallo de encendido después de ***key-on****.*

Atención

La CODE CARD debe conservarse en un sitio seguro. Es recomendable que el usuario siempre lleve consigo el código electrónico presente en la CODE CARD, en la eventualidad de que resultara necesario desbloquear el motor por medio del puño del acelerador.
El siguiente procedimiento ofrece al usuario la posibilidad de inhabilitar la función "bloqueo de motor" señalizada por el testigo amarillo ámbar EOBD (8, fig. 4) en caso de problemas en el sistema immobilizer.
Es posible cumplir la operación sólo si se conoce el código electrónico de la code card.

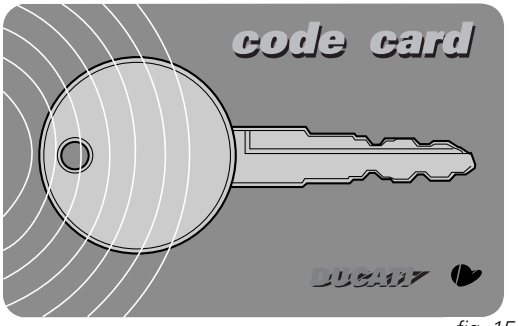


fig. 15

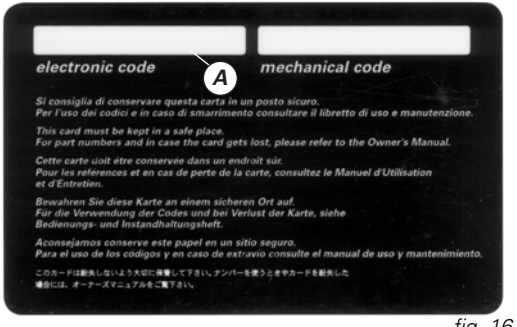

electronic code
A
mechanical code
Si consiglia di conservare questa carta in un posto sicuro.
Per l'uso dei codici e in caso di smarrimento consultare il libretto di uso e manutenzione.
This card must be kept in a safe place.
For part numbers and in case the card gets lost, please refer to the Owner's Manual.
Cette carte doit être conservée dans un endroit sûr.
Pour les références et en cas de perte de la carte, consultez le Manuel d'Utilisation et d'Entretien.
Bewahren Sie diese Karte an einem sicheren Ort auf.
Für die Verwendung der Codes und bei Verlust der Karte, siehe Bedienungs- und Instandhaltungsheft.
Aconsejamos conserve este papel en un sitio seguro.
Para el uso de los códigos y en caso de extravío consulte el manual de uso y mantenimiento.

fig. 16

Procedimiento de desbloqueo del immobilizer por medio del puño del acelerador

1) Poner la llave en ON y girar al máximo el puño del acelerador.
El testigo EOBD (8, fig. 4) se apaga después de un tiempo preestablecido de 8 segundos.
2) Cuando se apaga el testigo EOBD hay que soltar el puño.
3) El testigo EOBD empezará a parpadear.
Introducir el código electrónico de desbloqueo de la CODE CARD que se suministra con la moto.
4) Contar un número de parpadeos del testigo EOBD (8, fig. 4) igual a la primera cifra del código secreto.
Girar al máximo el puño del acelerador 2 segundos y soltarlo. De esta manera se reconoce la introducción de la cifra y el testigo EOBD se enciende y permanece así por un tiempo preestablecido de 4 segundos. Repetir la operación hasta introducir la última cifra.
Si no se acciona el acelerador, el testigo EOBD parpadea 20 veces y luego permanece encendido; en este caso hay que repetir el procedimiento desde el punto (1).
5) Al soltar el puño del acelerador, si el código se ha introducido correctamente, se presentarán dos casos, A y B:

A) el testigo EOBD parpadea para indicar que se realizó el desbloqueo y se apaga a los 4 segundos o antes si el motor supera las 1000 rpm.
B) el testigo CODE (12, fig. 5) parpadea hasta que el motor supera las 1000 rpm hasta que se enciende nuevamente el motor.

6) Si el código no se ha introducido correctamente, los testigos EOBD y CODE permanecen encendidos y es posible repetir las operaciones desde el punto 2 por un número ilimitado de veces.

Notas

Si el usuario suelta el puño antes del tiempo preestablecido, el testigo se enciende y es necesario volver a poner la llave en OFF y repetir la secuencia de operaciones desde el punto (1).

Funcionamiento

Cada vez que se gira la llave del conmutador de ON a OFF, el sistema de protección activa el bloqueo del motor.
Al poner en marcha el motor, girando la llave de OFF a ON:
1) si el sistema reconoce el código, el testigo CODE (12, fig. 5) que está situado en el cuadro de instrumentos parpadea; el sistema de protección reconoce el código de la llave y desactiva el bloqueo del motor. Presionando el pulsador START (5, fig. 11), el motor arranca;
2) si el testigo CODE permanece encendido, el código no ha sido reconocido. En este caso aconsejamos poner la llave en OFF y luego nuevamente en ON; si el bloqueo continúa, intentar con la otra llave de color negro. Si a pesar de todo resulta imposible poner en marcha el motor, consultar a la red de asistencia DUCATI;
3) si el testigo CODE sigue parpadeando, esto significa que una señal del sistema immobilizer ha sido restablecida (por ejemplo, con el procedimiento de desbloqueo mediante el puño). Al poner la llave en OFF y nuevamente en ON, el testigo del immobilizer deberá reanudar el funcionamiento normal (ver punto 1).

Atención

Los golpes violentos pueden perjudicar los componentes electrónicos contenidos en la llave.
Durante el procedimiento utilizar siempre la misma llave.
El uso de llaves diferentes pueden impedir al sistema el reconocimiento del código de la llave introducida.

Duplicado de las llaves

Cuando el cliente necesita llaves adicionales, debe dirigirse a la red de asistencia DUCATI llevando consigo todas las llaves de las que dispone y la CODE CARD.
La red de asistencia DUCATI memorizará todas las llaves nuevas (hasta un máximo de 8) y aquellas de las que ya dispone el cliente.
La red de asistencia DUCATI podrá pedir al cliente que demuestre que es el propietario de la motocicleta.
Los códigos de las llaves que no se presenten durante el procedimiento de memorización serán cancelados de la memoria para garantizar que las llaves eventualmente extraviadas no puedan poner en marcha el motor.

Notas

En caso de venta de la motocicleta, es indispensable que el nuevo propietario disponga de todas las llaves y de la CODE CARD.

ES

Interruptor de encendido y bloqueo de la tija superior *(fig. 17.1 y fig. 17.2)*
Se encuentra alojado delante del depósito y tiene cuatro posiciones:

A) ***ON****: habilita el funcionamiento de las luces y el motor;*
B) ***OFF****: inhabilita el funcionamiento de las luces y el motor;*
C) ***LOCK****: dirección bloqueada;*
D) ***P****: luz de posición encendida y dirección bloqueada.*

Notas
Para llevar la llave a estas últimas dos posiciones es necesario empujarla y luego girarla. En las posiciones (B), (C) y (D) puede quitarse la llave.

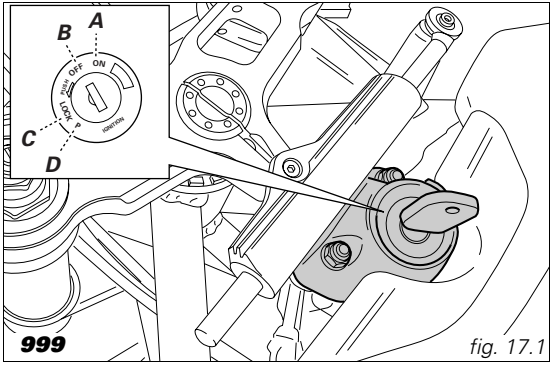


fig. 17.1

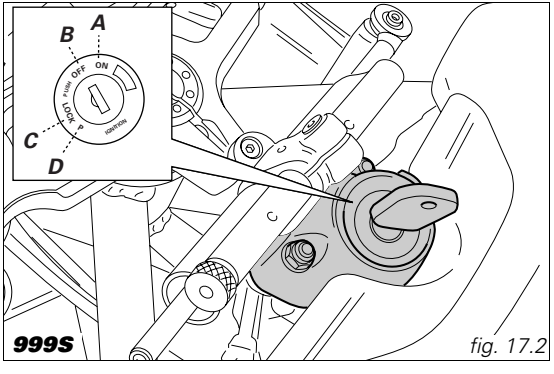


fig. 17.2

Conmutador izquierdo *(fig. 18)*
1) Desviador, mando de selección de luces de dos posiciones:
posición = luz de cruce encendida;
posición = luz de carretera encendida.

2) Pulsador = indicador de dirección de tres posiciones:
posición central = apagado;
posición = giro a la izquierda;
posición = giro a la derecha.
Para desactivar el indicador, hay que pulsar la palanca de mando cuando regresa al centro.

3) Pulsador = claxon.

4) Pulsador = parpadeo luz de carretera.

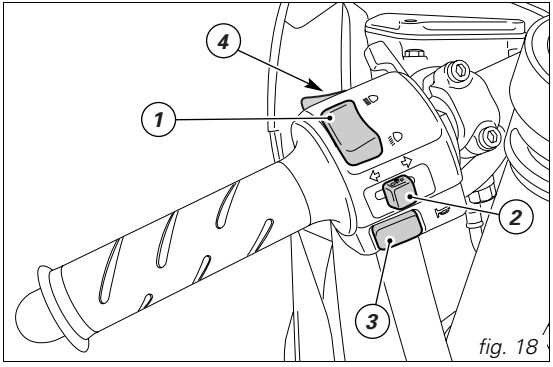


fig. 18

Palanca del embrague

En la palanca del embrague (1) hay un pomo (2) que sirve para regular la distancia entre la palanca y el puño del semimanillar.
El pomo tiene 10 posiciones (2). Al girarlo en el sentido de las agujas del reloj la palanca se aleja del puño del acelerador. Al girarlo en el sentido contrario a las agujas del reloj, se acerca.
Al tirar de la palanca (1), se interrumpe la transmisión del motor al cambio y a la rueda motriz. Esta regulación es muy importante para todas las fases de manejo de la motocicleta, especialmente para el arranque.

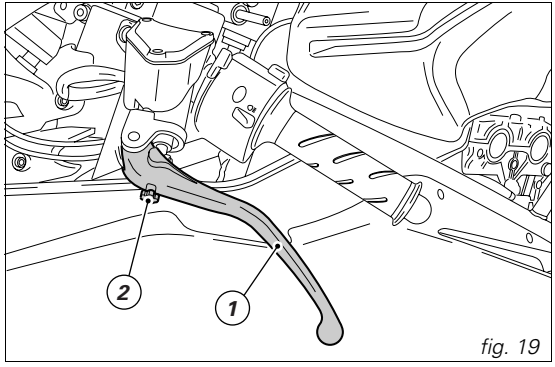


fig. 19

Atención

La regulación de la palanca del embrague debe efectuarse con la motocicleta parada.

Importante

La correcta utilización de este dispositivo prolongará la vida del motor evitando daños a los órganos de transmisión.

Notas

Es posible encender el motor con el caballete abierto y el cambio en posición de desembrague, o con la marcha del cambio engranada, manteniendo presionada la palanca del embrague (en este caso el caballete debe estar levantado).

Palanca del starter *(fig. 20)*
El mando del starter (1) sirve para facilitar el arranque en frío del motor y aumentar el régimen de rotación mínimo después del encendido.
Posiciones de uso del mando:
A - mando no activado;
B - mando completamente activado.
La palanca puede adoptar posiciones intermedias para facilitar el progresivo calentamiento del motor (ver pág. 51).

Importante
No utilizar este dispositivo cuando el motor está caliente. No viajar con el mando del starter activado.

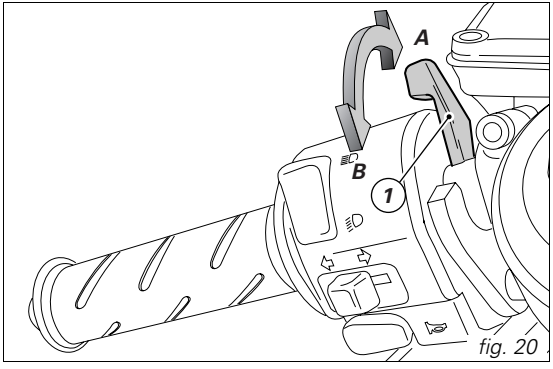


fig. 20

Conmutador derecho *(fig. 21)*
1) Interruptor ***APAGAR MOTOR*** *de dos posiciones:*
posición ***RUN*** *= encender;*
posición ***OFF*** *= apagar el motor.*

Atención
Este interruptor sirve especialmente en casos de emergencia cuando es necesario apagar rápidamente el motor. Después de la parada poner el interruptor en ***RUN*** *para encender la motocicleta.*

Importante
Después de viajar con las luces encendidas, si se apaga el motor con el interruptor (1) y se deja la llave de encendido en ***ON****, las luces quedan encendidas y es posible que se descargue la batería.*

2) Pulsador = encendido del motor.

Puño giratorio del acelerador *(fig. 21)*
El puño giratorio (3) ubicado en el semimanillar derecho gobierna la apertura de las mariposas del cuerpo de mariposa. Si se suelta el puño, el manillar vuelve a la posición inicial de mínimo en forma automática.

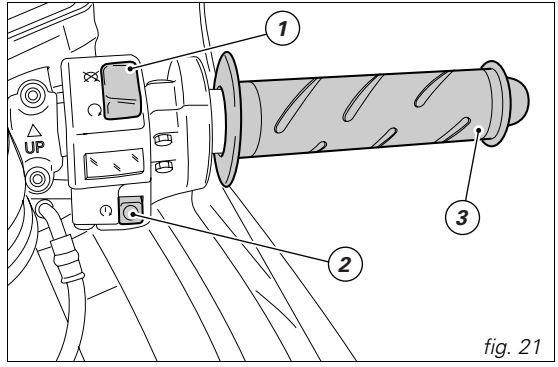


fig. 21

Palanca del freno delantero *(fig. 22)*
Tirando hacia el puño giratorio la palanca (1) accionará el freno delantero. Es suficiente un mínimo esfuerzo ya que se trata de un dispositivo hidráulico.
La palanca de mando consta de un mecanismo (2) para ajustar la distancia al puño en el semimanillar.
El pomo de ajuste tiene 10 posiciones (2). Al girarlo en el sentido de las agujas del reloj, la palanca se aleja del puño del acelerador. Al girarlo en el sentido contrario a las agujas del reloj, se acerca.

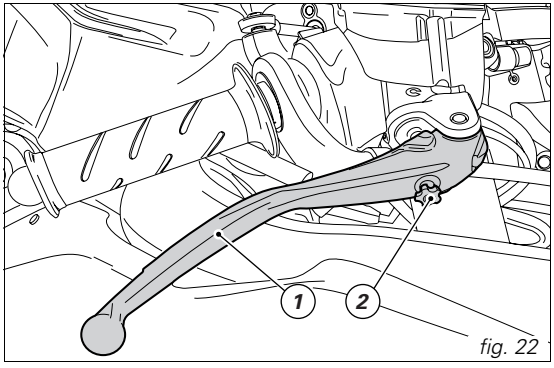


fig. 22

Pedal del freno trasero *(fig. 23)*
Al presionar el pedal (1) el freno trasero se acciona.
El sistema de mando es hidráulico.

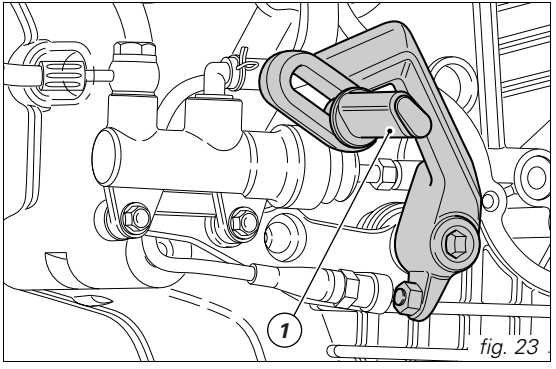


fig. 23

Pedal del cambio *(fig. 24)*
El pedal del cambio tiene una posición de punto muerto N con retorno automático; en esta posición se enciende el indicador N (3, fig. 4) del salpicadero.
El pedal se puede mover:
hacia abajo = empujar el pedal hacia abajo para engranar la 1ª marcha y para pasar de las marchas superiores a las marchas inferiores. Con esta maniobra el testigo N del salpicadero se apaga;
hacia arriba = levantar el pedal para engranar la 2ª marcha y luego la 3ª, la 4ª, la 5ª y la 6ª.
A cada desplazamiento del pedal corresponde un solo cambio de marcha.

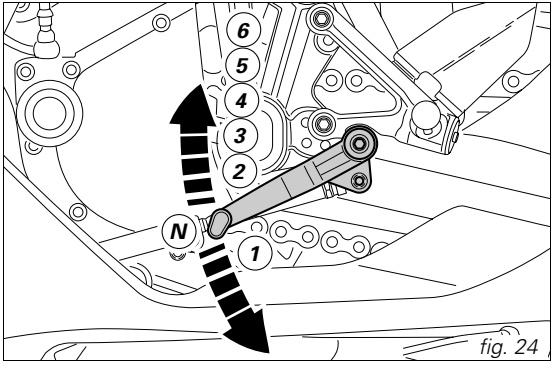


fig. 24

Ajuste de la posición de los pedales del cambio y del freno trasero

Notas

Es posible variar el ajuste de los pedales del cambio y del freno trasero utilizando los agujeros de fijación superiores (A y B) en combinación con los inferiores (C, D, E, F y G) de los soportes portaestribos. En la figura se ilustra solamente el ajuste del pedal del cambio. El ajuste del pedal del freno trasero se realiza con el mismo procedimiento.

Atención

Dada la importancia de estos componentes para la seguridad en el manejo de la motocicleta se aconseja dirigirse a un Taller Autorizado DUCATI para que los ajuste.

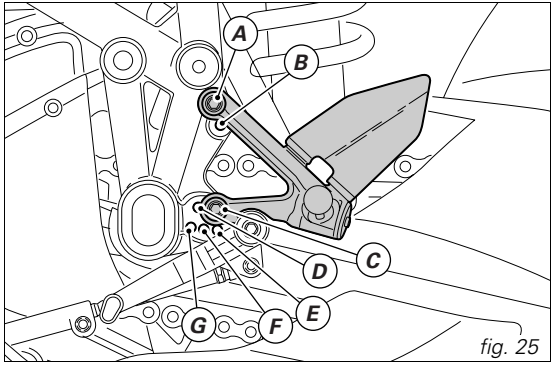


fig. 25

Ajuste de la posición del pedal del cambio *(fig. 26)*
Para satisfacer las exigencias de manejo de cada piloto, es posible modificar la posición del pedal del cambio respecto al estribo.
Es posible efectuar tres tipos de regulación:

Regulación aproximada de la posición del pedal
Bloquear la varilla de reenvío extraíble utilizando una llave en la toma de llave (1) y aflojar la contratuerca (3). Aflojar y quitar el tornillo (2) y ajustar axialmente la varilla, llevando el pedal de cambio a la posición deseada. La varilla puede regularse en 4 posiciones con respecto al eje del tornillo (2). Apretar el tornillo (2) con el par de 8 Nm y la contratuerca (3) con el par de 10 Nm.

Microajuste de precisión
Bloquear la varilla de reenvío extraíble utilizando una llave en la toma de llave (1) y aflojar la contratuerca (3). Regular la posición del pedal accionando la toma de llave (1) para girar la varilla. Apretar la contratuerca (3) con el par de 10 Nm.

Regulación combinada
Es posible efectuar simultáneamente las dos regulaciones mencionadas. Apretar cuidadosamente el tornillo (2) con el par de 8 Nm y la contratuerca (3) con el par de 10 Nm.

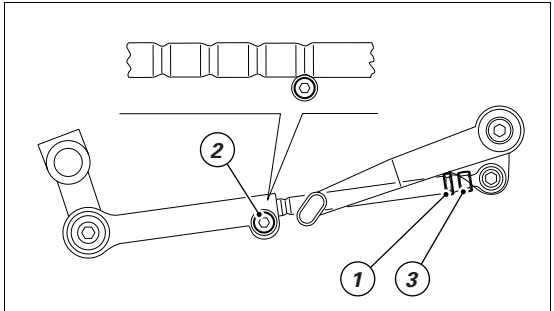


fig. 26

Regulación de la posición del pedal del freno trasero *(fig. 27)*
Para modificar la posición de la palanca del freno trasero hay que efectuar las siguientes operaciones:
Aflojar la contratuerca (1).
Girar el tornillo (2) de ajuste de carrera del pedal hasta la posición deseada.
Apretar la contratuerca (1) con el par de 2,3 Nm.
Moviendo el pedal con la mano, controlar que antes de comenzar a frenar disponga de un juego de aproximadamente 1,5 ó 2 mm.
De lo contrario hay que modificar la longitud de la varilla de la bomba:
Aflojar la contratuerca (3) de la varilla de la bomba.
Enroscar la varilla en la horquilla (4) para aumentar el juego y desenroscarla para disminuirlo.
Apretar la contratuerca (3) con el par de 7,5 Nm y medir nuevamente el juego.

Es posible también efectuar un microajuste variando la posición del pedal del freno (5) en el ojal (6) de los sostenes.
Aflojar el tornillo de fijación del pedal y deslizarlo por el ojal hasta la posición deseada. Apretar el tornillo con el par de 12 Nm.

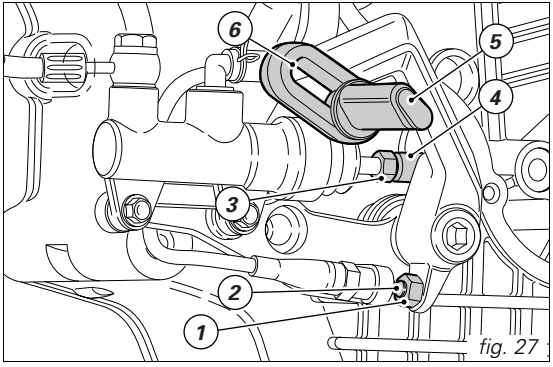


fig. 27

ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS PRINCIPALES

Posición en la motocicleta *(fig. 28)*

1) Tapón del depósito de combustible
2) Cerradura del asiento (asiento para dos)
3) Caballete lateral
4) Gancho para el cable portacasco (asiento para dos)
5) Amortiguador de dirección
6) Espejos retrovisores
7) Dispositivos de registro de la horquilla delantera
8) Dispositivos de registro del amortiguador trasero
9) Tirante de regulación del ajuste de la moto
10) Silenciador de escape (ver "Atención" en pág. 54).
11) Catalizador

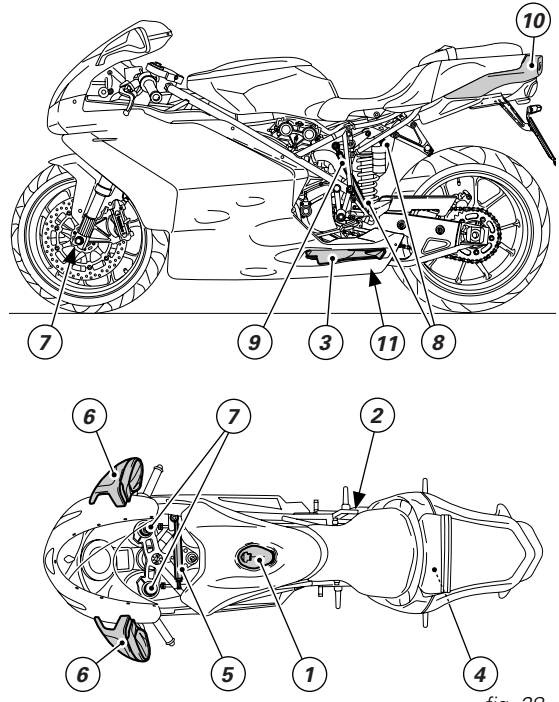


fig. 28

Tapón del depósito de combustible *(fig. 29)*

Apertura

Levantar la tapa (1) de protección e introducir la llave en la cerradura. Girar 1/4 de vuelta la llave en el sentido de las agujas del reloj para desbloquear la cerradura. Levantar el tapón.

Cierre

Cerrar el tapón introduciendo la llave y presionándolo en su asiento. Girar la llave en sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición original y extraerla. Cerrar la tapa (1) de protección de la cerradura.

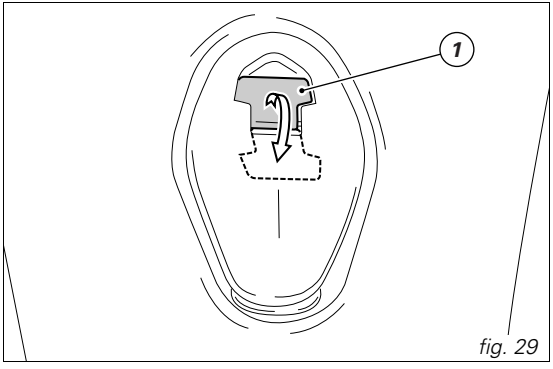


fig. 29

Notas

Es posible cerrar el tapón sólo con la llave introducida.

Atención

Después de repostar (ver pág. 50) hay que comprobar que el tapón esté colocado y cerrado correctamente.

ES

Regulación del asiento - depósito

(Asiento para uno)
En la versión para uno, es posible modificar axialmente la posición del conjunto asiento-depósito-colín con respecto al bastidor trasero (1).
Gracias a una regulación de 20 mm, el asiento (2) permite satisfacer las exigencias de cualquier piloto.
Para efectuar este tipo de regulación hay que proceder de la siguiente manera:
Destornillar y quitar los tornillos laterales (3) recuperando las manillas laterales (4).
Aflojar los tornillos (5) y desplazar hacia adelante o hacia atrás el grupo asiento-depósito.

En el bastidor (1) hay tres agujeros (6), cada uno de los cuales permite un ajuste.
Hacer coincidir el agujero del asiento con el correspondiente en el bastidor.
Apretar con el par de 10 Nm los tornillos (5).
En el centro del colín se encuentra fijado un perno guía (7) que se desplaza dentro de un ojal (8) donde se encuentra montada una goma con forma de "H" (9).
Montar las manillas laterales y apretar los tornillos laterales (3) con el par de 10 Nm.

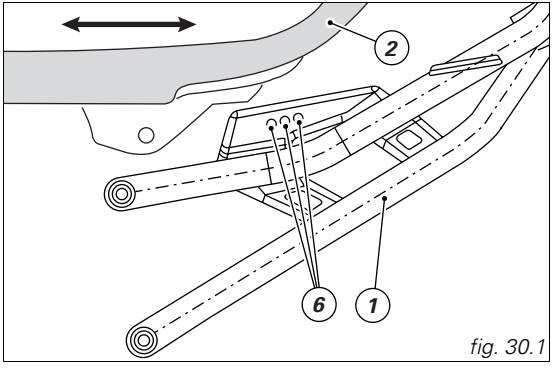


fig. 30.1

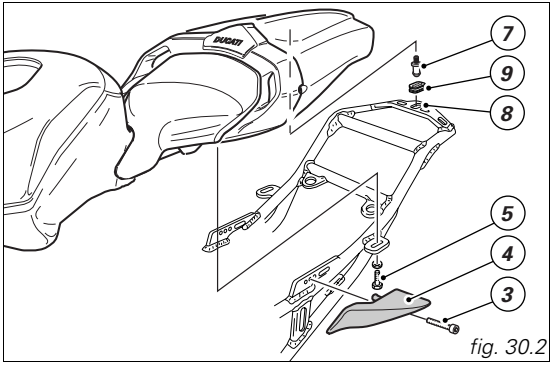


fig. 30.2

Cerradura del asiento y portacasco

(Asiento para dos)

***Apertura** (fig. 31.1 y fig. 31.2)*

Introducir la llave en la cerradura (1) y girarla en el sentido de las agujas del reloj hasta oír el chasquido del gancho del asiento.

Tirar moderadamente de la parte posterior del asiento (2) hacia arriba y levantarlo hasta extraerlo.

En la parte delantera del vano debajo del asiento se encuentra el cable portacasco. Hacer pasar el cable (A) por el casco e introducir en el gancho las puntas del cable. Dejar colgado el casco (fig. 31.2) y montar el asiento para fijarlo.

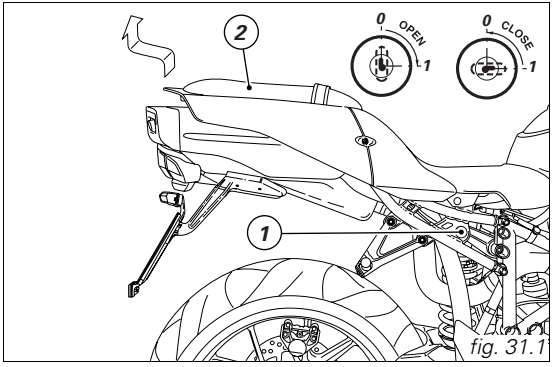


fig. 31.1

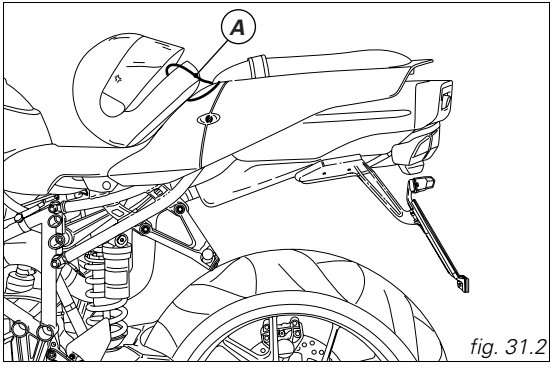


fig. 31.2

Atención

Este dispositivo sirve para la seguridad del casco cuando la motocicleta está aparcada. No dejar el casco enganchado mientras se viaja; podría interferir con el manejo y causar la pérdida del control de la motocicleta. El cable debe pasar por debajo del bastidor por el lado izquierdo. En cualquier otra posición, el cable impide el cierre del asiento.

Cierre *(fig. 32)*
Introducir los ganchos delanteros del fondo del asiento debajo del tubo transversal del bastidor.
Ejercer presión sobre el asiento del pasajero hasta oír el chasquido de la chaveta de la cerradura.
Asegurarse de que se haya enganchado correctamente tirando del asiento del pasajero hacia arriba con moderación.

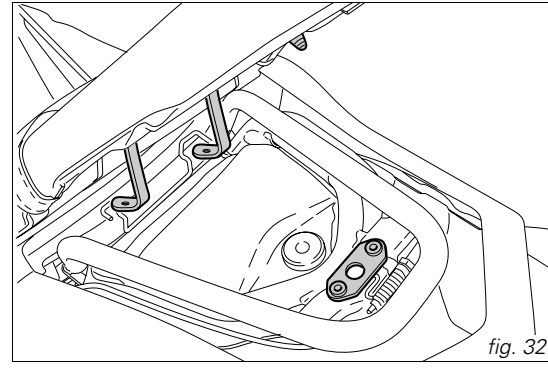


fig. 32

Caballete lateral *(fig. 33)*

Importante

Antes de accionar el caballete lateral hay que controlar la adecuada consistencia y planaridad de la superficie de apoyo.

Terrenos con escasa estabilidad, grava, asfalto calentado por el sol, etc. pueden determinar caídas perjudiciales para la motocicleta mientras está aparcada.
En los terrenos con pendiente hay que aparcar colocando la rueda trasera en la parte más baja.
Empujar el caballete (1) con el pie acompañándolo hasta la posición de máxima extensión y sujetando con ambas manos los semimanillares de la motocicleta. Inclinar la motocicleta hasta apoyar el caballete en el terreno.

Atención

No permanecer sentados en la motocicleta aparcada en apoyo sobre el caballete lateral.

Para colocar el caballete (1) en "reposo" (posición horizontal) hay que inclinar la motocicleta hacia la derecha y al mismo tiempo levantarlo con el dorso del pie.

Notas

Se aconseja controlar periódicamente el funcionamiento del sistema de sujeción (formado por dos muelles de tracción, uno dentro del otro) y del sensor de seguridad (2).

Notas

Es posible encender el motor con el caballete abierto y el cambio en posición de desembrague, o con la marcha del cambio engranada, manteniendo presionada la palanca del embrague (en este caso el caballete debe estar levantado).

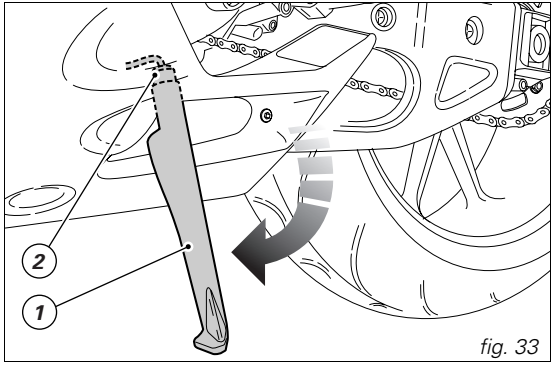


fig. 33

ES

Amortiguador de dirección *(fig. 34.1 y fig. 34.2)*
Se encuentra delante del depósito y está fijado al bastidor y a la tija superior.
Su acción favorece un viraje más preciso y estable, mejorando el manejo de la motocicleta en cualquier condición.

(999S)
Al girar el pomo (1) en el sentido de las agujas del reloj, la tija resultará más dura, y en el sentido contrario a las agujas del reloj más suave.
Cada posición de regulación se identifica con un chasquido.

Atención (999S)
No intentar modificar la posición del mecanismo (1) durante la marcha; esto podría causar el descontrol de la motocicleta.

Importante
Si se ha modificado el ángulo de viraje es necesario reposicionar el amortiguador (ver pág. 67-69).

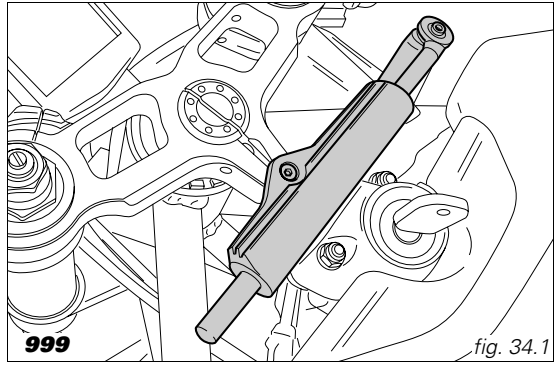


fig. 34.1

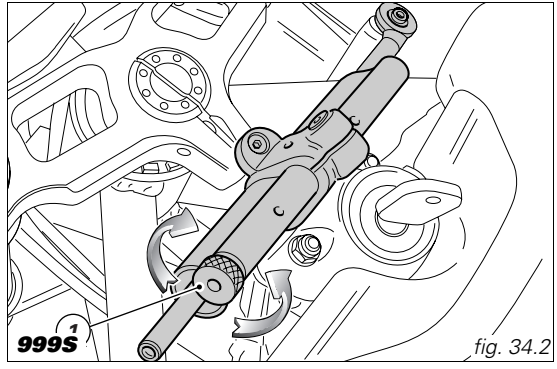


fig. 34.2

Registros de regulación de la horquilla delantera

En la horquilla de la motocicleta se puede ajustar la extensión (retorno), la compresión de los vástagos y la precarga del muelle.

El ajuste se realiza con los tornillos de registro exteriores:

1) *para modificar la extensión del freno hidráulico (fig. 35.1 y fig. 35.2);*
2) *para modificar la precarga de los muelles interiores (fig. 35.1 y fig. 35.2);*
3) *para modificar la compresión del freno hidráulico (fig. 36.1 y fig. 36.2).*

Colocar la motocicleta en una posición estable sobre el caballete lateral.
Hacer girar con un pequeño destornillador el registro (1) que se encuentra en la punta de cada vástago de la horquilla para modificar la extensión del freno hidráulico. Para accionar el registro (3, fig. 36.1 y fig. 36.2) hay que introducir un destornillador por el agujero pasante del perno de la rueda a la altura del eje del vástago de la horquilla.
Cada posición de los tornillos (1 y 3) corresponde a un ajuste de la posición de amortiguación. Atornillar a fondo hasta el bloqueo en la posición "0", que corresponde a la máxima amortiguación. A partir de esta posición, en sentido contrario a las agujas del reloj, se puede pasar por todas las posiciones de ajuste: "1", "2", etc.

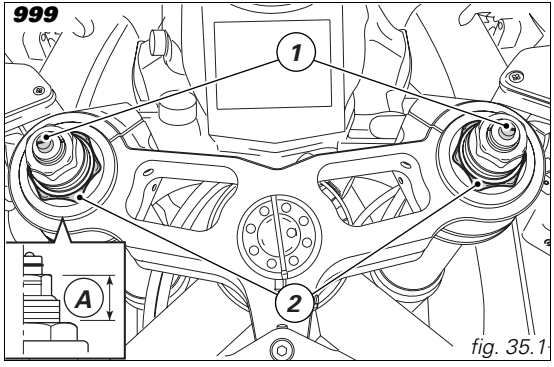


fig. 35.1

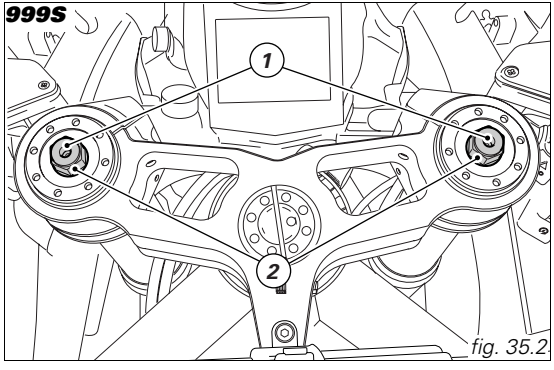


fig. 35.2

ES

Las regulaciones ESTÁNDAR son las siguientes: compresión: 7 posiciones (999), 10 posiciones (999S); extensión: 10 posiciones (999), 12 posiciones (999S). Precarga del muelle (A, fig. 35.1): 20 mm (999), 10 mm (999S).

Tornillo de regulación:
compresión: 16 posiciones (999), 30 posiciones (999S); extensión: 14 posiciones (999), 28 posiciones (999S). Precarga del muelle (A, fig. 35.1): 10 a 25 mm (999), 40 mm (999S).

Para modificar la precarga del muelle interno de cada vástago hay que girar el registro de punta hexagonal (2, fig. 35.1 y fig. 35.2) con una llave hexagonal de 22 mm.

Importante
Ambos vástagos deben ajustarse en las mismas posiciones.

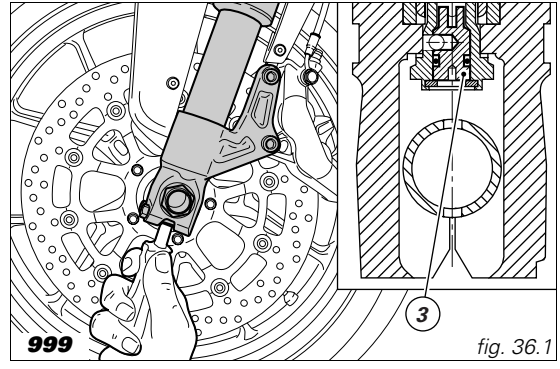


fig. 36.1

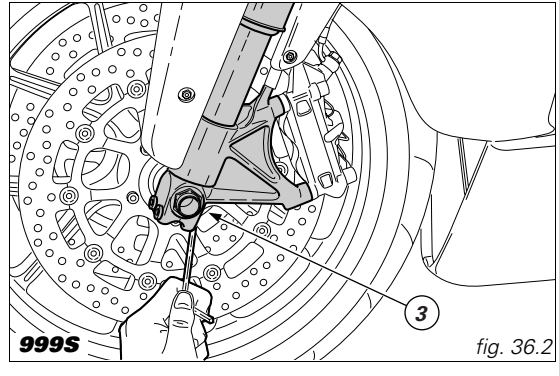
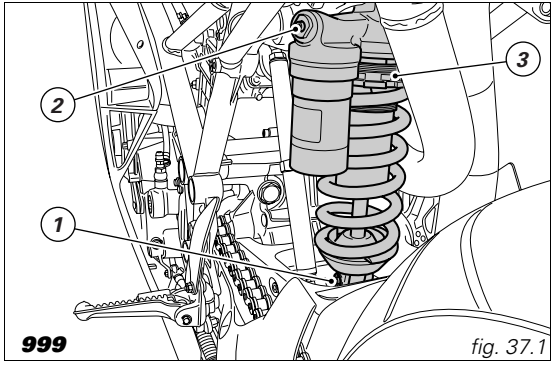
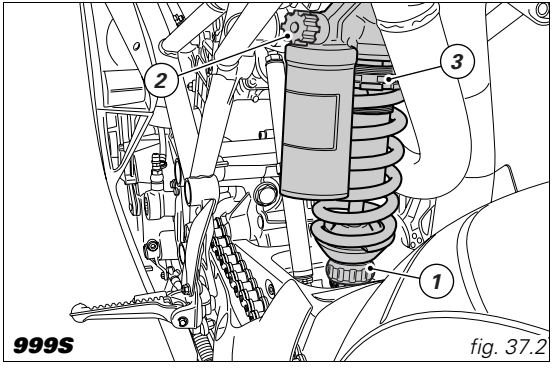


fig. 36.2

Registros de regulación del amortiguador trasero *(fig. 37.1 y fig. 37.2)*
El amortiguador trasero dispone de registros exteriores para adecuar el ajuste de la motocicleta a las condiciones de carga.
El registro (1) del lado izquierdo, que coincide con la fijación inferior del amortiguador al basculante, regula la extensión (retorno) del freno hidráulico.
El registro (2), ubicado en el depósito de expansión del amortiguador, regula la compresión del freno hidráulico.
Al hacer girar los dispositivos (1 y 2) en el sentido de las agujas del reloj, el frenado aumenta; en sentido contrario disminuye.
(999)
Calibrado ESTÁNDAR:
desde la posición de cierre total (sentido de las agujas del reloj) aflojar:
una vuelta y media el registro (1);
una vuelta el registro (2).
Precarga del muelle: 11,5 mm.
(999S)
Calibrado ESTÁNDAR:
desde la posición de cierre total (sentido de las agujas del reloj) aflojar:
14 posiciones el registro (1);
10 posiciones el registro (2).
Precarga del muelle: 14 mm.
Las dos virolas (3) ubicadas en la parte superior del amortiguador regulan la precarga del muelle exterior.
Para modificar la precarga del muelle hay que aflojar la virola superior. ***Apretando*** *o* ***aflojando*** *la virola inferior,* ***aumenta*** *o* ***disminuye*** *la precarga. Una vez establecida la precarga deseada hay que apretar la virola superior.*



999 *fig. 37.1*



999S *fig. 37.2*

Atención

Para girar la virola de ajuste de la precarga hay que utilizar una llave de espigón. Prestar atención para no herirse la mano al golpear otras partes de la motocicleta; el diente de la llave podría salir del asiento de la virola durante el movimiento.

Atención

El amortiguador contiene gas a alta presión y puede causar graves daños si es desmontado por personal inexperto.

Para mejorar la dinámica de la motocicleta y evitar interferencias con el suelo cuando se transportan un pasajero y equipaje, el muelle del amortiguador trasero debe estar precargado al máximo. Puede resultar necesario ajustar la extensión del freno hidráulico.

Variación del ajuste de la motocicleta *(fig. 38, fig. 39 y fig. 40)*
El ajuste de la motocicleta es el resultado de pruebas efectuadas por nuestros técnicos en diferentes condiciones de empleo.
La modificación de este parámetro es una operación muy delicada que, si se efectúa sin experiencia, puede resultar peligrosa.
Aconsejamos, antes de modificar el ajuste estándar, marcar una altura (H, fig. 38) de referencia.

Para que el piloto pueda modificar el ajuste de la motocicleta según sus exigencias de manejo se ha previsto la posibilidad de variar la posición de funcionamiento del amortiguador.
Para modificar la distancia entre los ejes de las articulaciones esféricas (1) es necesario aflojar las contratuercas (3).

Notas
La tuerca inferior (3) tiene rosca sinistrorsa.

Accionar la toma de llave (4) del tirante (2) con una llave abierta.
Una vez efectuado el ajuste hay que apretar las tuercas (3) con 25 Nm.

Atención
El largo del tirante (2), que equivale a la distancia entre los ejes de las articulaciones (1), no debe superar los 285 mm.

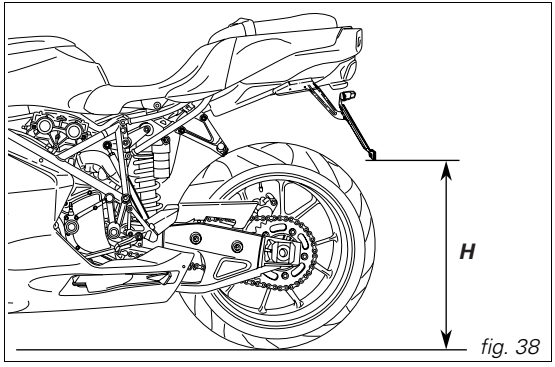


fig. 38

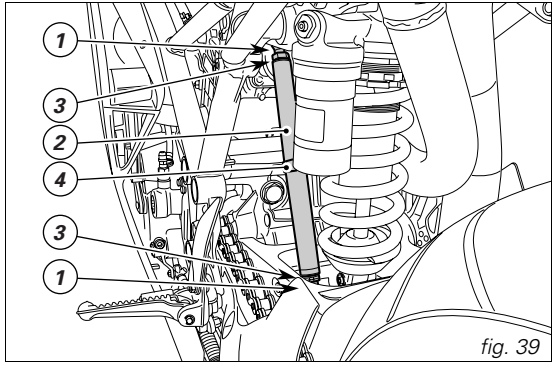


fig. 39

La altura máxima de desgrane del UNIBALL del cabezal (A) articulado es 5 roscas, equivalente a 7,5 mm (B).

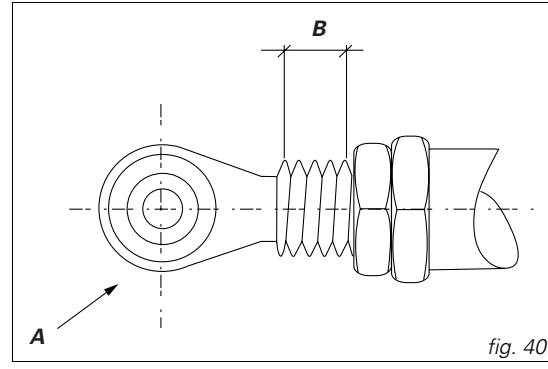


fig. 40

NORMAS DE USO

Precauciones durante el primer período de uso de la motocicleta

Velocidad de rotación máxima *(fig. 41)*
Velocidad de rotación que debe respetarse durante el período de rodaje y durante el uso normal:
1) Hasta 1000 km;
2) De 1000 a 2500 km.

Hasta 1000 km
Durante los primeros 1000 km de marcha prestar atención al cuentarrevoluciones; no superar nunca:
5.500 a 6.000 rpm.
Durante las primeras horas de marcha de la motocicleta se aconseja variar continuamente la carga y el régimen de revoluciones del motor, manteniéndose siempre dentro del límite establecido.
Para obtener un rodaje eficaz del motor, los frenos y las suspensiones se aconseja viajar por carreteras con curvas y pendientes.

Durante los primeros 100 km hay que accionar los frenos con precaución y evitar frenados repentinos o prolongados. Esto permitirá un buen asentamiento de la superficie de roce de las pastillas en los discos del freno.
Para permitir que todas las partes mecánicas móviles se adapten, y especialmente para no perjudicar la duración de los órganos principales del motor, se aconseja no acelerar repentinamente y no someter el motor a un régimen de revoluciones elevado, especialmente en subida.
Se aconseja controlar frecuentemente la cadena y eventualmente lubricarla.

De 1000 a 2500 km

El usuario podrá exigir del motor mayores prestaciones sin superar nunca:
7000 rpm.

Importante

Durante el período de rodaje hay que cumplir estrictamente con el programa de mantenimiento y las revisiones que se describen en el manual de garantía. El incumplimiento de tales normas exime a Ducati Motor Holding S.p.A. de toda responsabilidad en caso de daños sufridos por el motor o que afecten a su duración.

Si se respetan escrupulosamente estas indicaciones, la duración del motor aumentará y disminuirá la necesidad de revisiones o de puestas a punto.

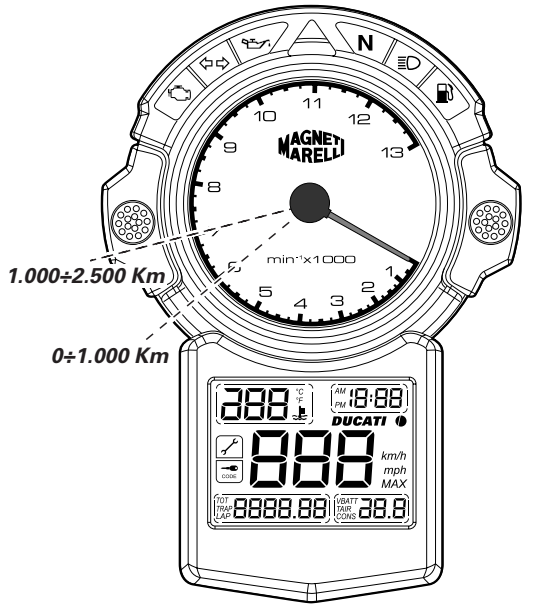


fig. 41

Controles antes de la puesta en marcha

Atención
El incumplimiento de los controles antes de la puesta en marcha puede originar daños a la motocicleta y lesiones graves al piloto.

Antes de comenzar un viaje controlar:
Nivel de combustible en el depósito
Controlar el nivel del combustible en el depósito. Eventualmente llenar el depósito (pág. 55).
Nivel de aceite en el motor
Controlar el nivel del cárter a través del visor de inspección. Eventualmente reponer (pág. 81).
Líquido de frenos y embrague
Controlar en los respectivos depósitos el nivel del líquido (pág. 62).
Líquido refrigerante
Controlar el nivel del líquido en el depósito de expansión y eventualmente reponer (pág. 60).
Estado de los neumáticos
Controlar la presión y el desgaste de los neumáticos (pág. 79).
Funcionamiento de los mandos
Accionar las palancas y los pedales de los frenos, el embrague, el acelerador y el cambio, y observar la respuesta.
Luces y señales
Revisar las bombillas de iluminación y señalización y el funcionamiento del claxon. Si existen bombillas quemadas hay que reemplazarlas (pág 74).
Aprietes con llave
Controlar el correcto bloqueo del tapón del depósito (pág. 34) y del asiento (en la versión para dos) (pág. 36).
Caballete
Controlar la posición y el funcionamiento del caballete lateral (pág. 39).

Atención
En caso de anomalías renunciar al viaje y dirigirse a un Concesionario o a un Taller Autorizado DUCATI.

ES

Encendido del motor

Notas

Para encender el motor cuando está caliente hay que seguir el procedimiento descrito para "Temperatura ambiente alta".

Atención

Antes de encender el motor es necesario conocer los mandos que se deben utilizar durante el manejo (pág. 10).

Temperatura ambiente normal

(entre 10 °C/50 °F y 35 °C/95 °F):
1) Poner el interruptor de encendido en ***ON*** *(fig. 42.1 y fig. 42.2). Comprobar que el indicador verde N y el rojo del salpicadero estén encendidos.*

Importante

El testigo que indica la presión del aceite debe apagarse unos segundos después del encendido del motor (pág. 11).

Atención

El caballete lateral debe encontrarse en posición de reposo (horizontal); en caso contrario el sensor de seguridad inhibe el encendido.

Notas

Es posible encender el motor con el caballete abierto y el cambio en punto muerto, o con la marcha del cambio engranada, teniendo presionada la palanca del embrague (en este caso el caballete debe estar levantado).

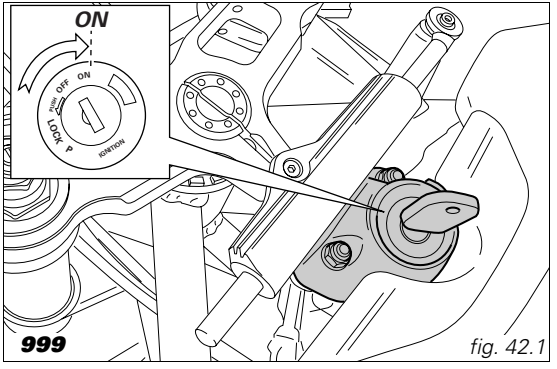


fig. 42.1

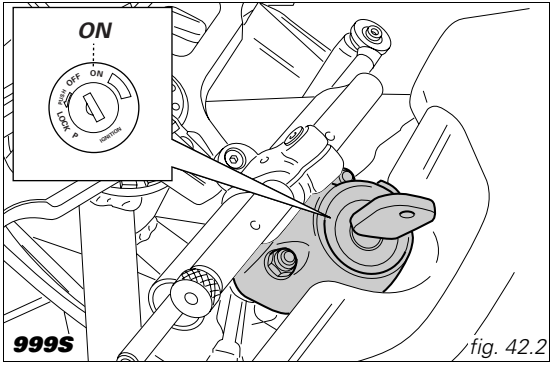


fig. 42.2

2) Poner la palanca del starter (1) en (B, fig. 43).
3) Controlar que el interruptor de parada (2, fig. 44) esté en ∩ (RUN) y presionar el pulsador de encendido (3, fig. 44).
Este modelo dispone de encendido servoasistido. Esta función permite encender el motor presionando y soltando inmediatamente el pulsador (3). Al presionar el pulsador (3), el encendido se produce automáticamente en un tiempo máximo que depende de la temperatura del motor. Una vez encendido el motor, el sistema inhibe el motor de arranque. Si el motor no se enciende, hay que esperar unos 2 segundos antes de volver a presionar el pulsador de encendido (3).
Esperar que el motor se encienda sin accionar el acelerador.

Notas
Si la batería está descargada el sistema inhibe automáticamente el encendido del motor de arranque.

4) Desplazar progresivamente la palanca de mando starter (1) hacia la posición vertical (A, fig. 43).

Importante
No hacer funcionar el motor en frío a un número de revoluciones alto. Esperar que el aceite se caliente y circule por todas las posiciones que necesitan lubricación.

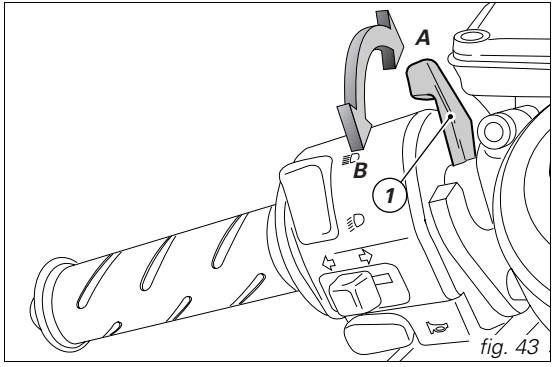


fig. 43

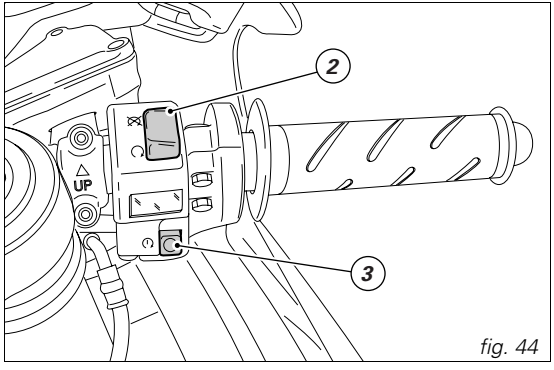


fig. 44

Temperatura ambiente alta *(más de 35 °C/95 °F): Efectuar el mismo procedimiento descrito para "Temperatura ambiente normal" sin utilizar el mando (1, fig. 43).*

Temperatura ambiente baja *(inferior a 10 °C/50 °F): Seguir el procedimiento descrito para "Temperatura ambiente normal" prolongando el tiempo de calentamiento del motor hasta 5 minutos.*

Encendido y puesta en marcha de la motocicleta

1) Accionar el embrague.
2) Con la punta del pie bajar la palanca de selección de marchas y engranar la primera marcha.
3) Acelerar el motor, girando el puño del acelerador y al mismo tiempo soltando lentamente la palanca del embrague; el vehículo empezará a moverse.
4) Abandonar completamente la palanca del embrague y acelerar.
5) Para engranar la marcha siguiente es necesario soltar el acelerador para disminuir las vueltas del motor, accionar el embrague, levantar la palanca de selección de marchas y abandonar la palanca del embrague.
Para reducir marchas: soltar el acelerador, accionar el embrague, acelerar el motor para sincronizar los engranajes que se han de acoplar, reducir la marcha y soltar el embrague.
Utilizar los mandos de modo inteligente y rápido: en subida, cuando la motocicleta pierde velocidad, es necesario reducir una marcha para no forzar la estructura ni el motor.

Importante

Evitar aceleraciones repentinas que puedan causar el ahogo del motor y tirones demasiado fuertes a los órganos de transmisión. Evitar que el embrague quede accionado durante la marcha para prevenir el recalentamiento y el desgaste de los órganos de fricción.

Frenado

Aminorar la velocidad con antelación, engranar una marcha más baja para utilizar el freno del motor y luego frenar accionando ambos frenos. Antes de que la motocicleta se detenga hay que accionar el embrague para evitar que el motor se detenga de repente.

Atención

El empleo independiente de uno de los dos mandos de freno disminuye la eficacia de frenado de la motocicleta. No accionar bruscamente ni con fuerza los mandos de los frenos; si se bloquean las ruedas, se puede perder el control de la motocicleta.
En caso de lluvia o cuando se viaja en superficies con poca adherencia el frenado de la motocicleta disminuye notablemente. En estas situaciones accionar los mandos de los frenos con extrema delicadeza y atención.
Las maniobras repentinas pueden causar el descontrol de la motocicleta. En descensos prolongados con fuerte pendiente, se aconseja reducir la marcha para utilizar el freno motor y accionar los frenos alternativamente durante breves tramos: su uso continuo recalienta el material de roce y reduce la eficacia de frenado de modo drástico.
Los neumáticos hinchados con una presión inferior o superior a la establecida disminuyen la eficacia del frenado y comprometen la precisión de manejo y la adherencia en las curvas.

Parada de la motocicleta

*Aminorar la velocidad, engranar una marcha más baja y dejar en reposo el puño del acelerador. Se aconseja reducir las marchas sucesivamente hasta obtener el punto muerto. Frenar y detener la motocicleta. Apagar el motor poniendo la llave en **OFF** (pág. 24).*

Aparcamiento

Aparcar la motocicleta apoyándola sobre el caballete lateral (ver pág. 39).
*Girar el manillar completamente a la izquierda y poner la llave en **LOCK**.*
Si aparca la motocicleta en un garaje o en otras estructuras, asegúrese de que haya ventilación y de que la motocicleta no se encuentre cerca de fuentes de calor.
*En caso de necesidad es posible dejar encendida la luz de posición, poniendo la llave en **P**.*

Importante

*No dejar la llave en **P** durante demasiado tiempo para evitar que la batería se descargue. No dejar la llave de encendido en la cerradura cuando la motocicleta está sin vigilancia.*

Atención

El sistema de escape puede estar caliente aunque el motor esté apagado. No tocarlo ni aparcar la motocicleta cerca de materiales inflamables (incluidas maderas, hojas, etc.).

Atención

El uso de candados o bloqueos que impiden el avance de la motocicleta (ej. bloqueo del disco, de la corona, etc.) es muy peligroso y puede perjudicar el funcionamiento de la motocicleta y la seguridad del piloto.

Reabastecimiento de combustible *(fig. 45)*
Al cargar combustible no hay que llenar excesivamente el depósito. El nivel del combustible no debe superar el agujero de introducción en el sumidero del tapón.

Atención
Usar combustible de bajo contenido de plomo, con un número de octanos de por lo menos 95 (ver tabla "Abastecimientos" pág. 86).
En el vaso colector del tapón no debe quedar combustible.

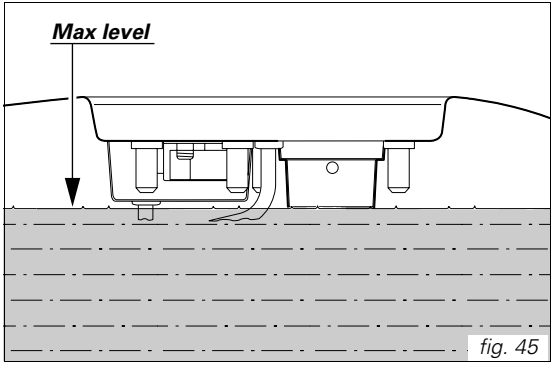


fig. 45

ES

Accesorios de serie *(fig. 46 y fig. 47)*
El semicarenado derecho tiene un compartimiento con:
un manual de uso y mantenimiento;
un cable de anclaje del casco;
un kit de herramientas compuesto por:
- *llave de tubo hexagonal para bujías; del lado opuesto llave de dos diámetros (Ø interior 10 + Ø exterior 14);*
- *perno para llave de bujía;*
- *destornillador doble;*
- *llave Allen para carenados;*
- *destornillador para ajustar el amortiguador trasero.*

En la versión para dos el cable portacasco se encuentra debajo del asiento del pasajero.

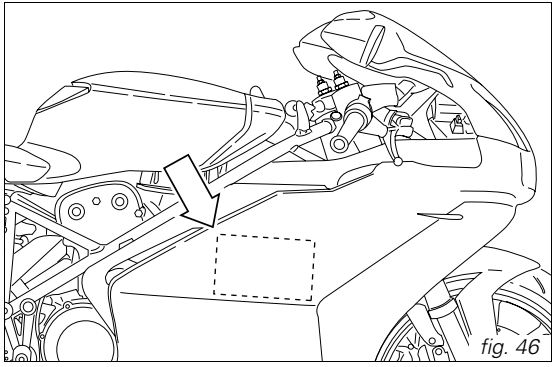


fig. 46

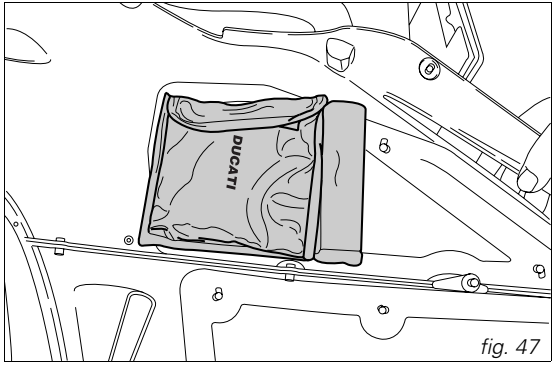


fig. 47

OPERACIONES PRINCIPALES DE USO Y MANTENIMIENTO

Desmontaje del carenado

Para efectuar algunas operaciones de reparación o mantenimiento es necesario desmontar algunas partes de la carrocería de la motocicleta.

Atención

Si un componente no se vuelve a montar o no se fija correctamente, puede producirse el desprendimiento durante la marcha y puede perderse el control de la motocicleta.

Importante

Para no dañar las partes pintadas y el parabrisas de plexiglás de la cúpula, en cada montaje hay que colocar las arandelas de nylon en los tornillos de fijación.

Carenados laterales (asiento para dos)

Desmontar los carenados con la llave Allen que se encuentra debajo del asiento aflojando:
los dos acoples rápidos (1) de los soportes de los carenados;
los dos acoples rápidos (2) de la cúpula;
los cuatro acoples rápidos (3) del bastidor;
el tornillo (4) que fija el carenado derecho con el izquierdo.

Carenados laterales (asiento para uno)

Aflojar los cuatro acoples rápidos con anillo (3) del bastidor. Acceder al compartimiento de las herramientas por el lado derecho y coger la llave Allen para carenados. Desmontar los carenados aflojando:
los dos acoples rápidos (1) de los soportes de los carenados;
los dos acoples rápidos (2) de la cúpula;
el tornillo (4) que fija el carenado derecho con el izquierdo.

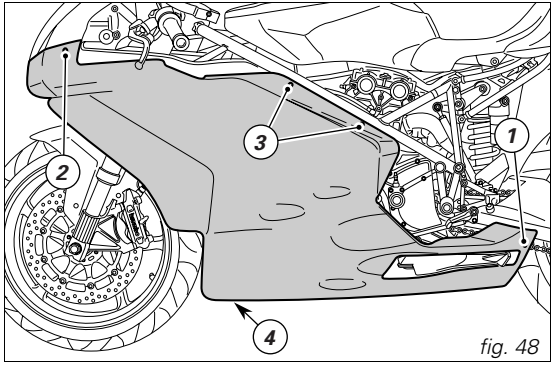


fig. 48

Notas

Al montar nuevamente los carenados hay que introducir correctamente el perno de referencia delantero (5) haciéndolo coincidir con la cúpula.

Notas

Para montar nuevamente el carenado izquierdo hay que abrir el caballete lateral haciéndolo pasar por la abertura del carenado.

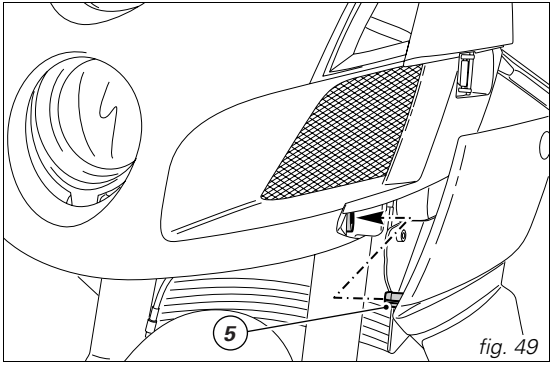


fig. 49

Espejos retrovisores

Aflojar el tornillo (6) del espejo retrovisor.
Liberar los pernos de fijación (7) de los muelles del soporte de la cúpula (8). Quitar la goma de protección (9) y desconectar las conexiones (10) del indicador de dirección.
Repetir las operaciones para quitar el otro espejo retrovisor.

Importante

Para montar los espejos hay que aplicar sellador a la rosca de los tornillos (6).

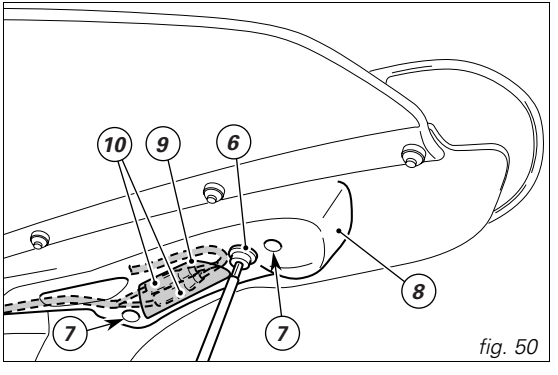


fig. 50

Cúpula

Notas

Para desmontar la cúpula del vehículo es necesario quitar los espejos retrovisores y los carenados laterales como se ilustró anteriormente.

Desmontar el salpicadero (1) extrayéndolo de las gomas de sujeción (2).
Desconectar las conexiones de la bombilla de la luz de posición.
Aflojar los dos tornillos (3) de fijación lateral de la cúpula al soporte faro.

Notas

Terminado el montaje de la cúpula, montar nuevamente los carenados laterales y los espejos retrovisores.

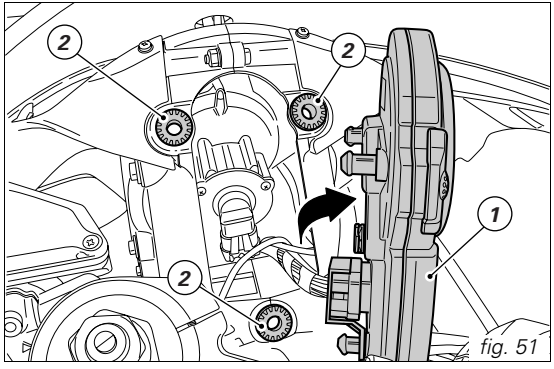


fig. 51

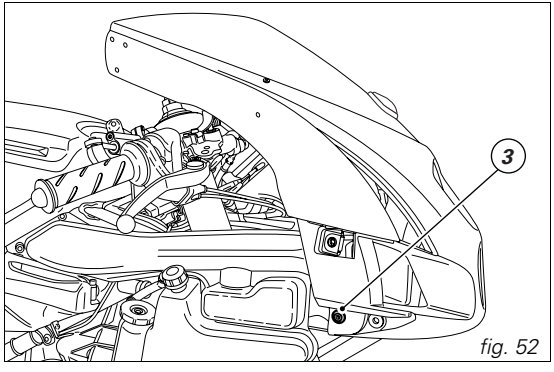


fig. 52

Control y restablecimiento del nivel de líquido refrigerante *(fig. 53)*
Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de expansión, que está situado del lado derecho de la motocicleta; el nivel ha de estar comprendido entre las muescas (1) y (2): la muesca más larga (2) es el nivel ***MÁX.****; la muesca más corta (1) es el nivel* ***MÍN.***
Si el nivel está por debajo de ***MÍN.****, es necesario proceder con el llenado.*

Notas
La visual óptima para detectar el nivel de líquido refrigerante se consigue mirando al depósito desde el lado inferior izquierdo de la motocicleta, entre la rueda delantera y el carenado derecho.

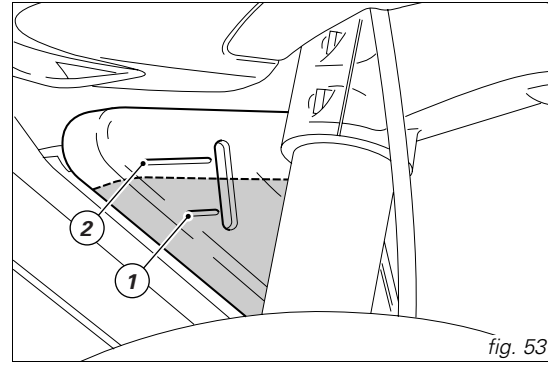


fig. 53

Extraer el carenado derecho (pág. 55).
Aflojar el tapón de llenado (3, fig. 54) y añadir mezcla de agua y anticongelante SHELL Advance Coolant o Glycoshell (35 a 40% del volumen) hasta alcanzar el nivel ***MÁX****.*

Atornillar nuevamente el tapón (3) y volver a montar las partes.
Utilizando este tipo de mezcla se obtienen mejores condiciones de funcionamiento (inicio de congelación a -20°C/-4°F).

Capacidad del circuito de refrigeración: 2,8 dm³ (litros).

Atención
Esta operación debe efectuarse cuando el motor está frío y la motocicleta en posición perfectamente vertical en una superficie plana.

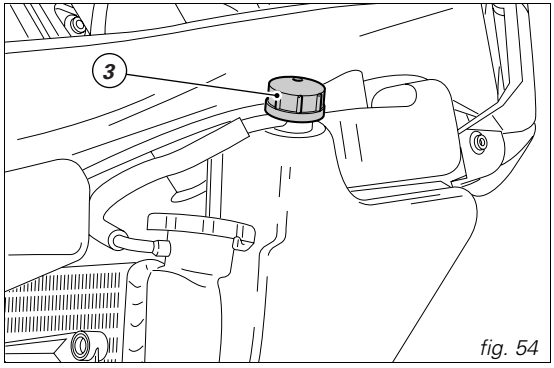


fig. 54

Control del nivel de líquido de embrague y de freno

*El nivel no debe descender por debajo de la muesca **MÍN.** de los depósitos (fig. 55) (la figura ilustra los depósitos de líquido de freno delantero y trasero).*
Un nivel insuficiente facilita la entrada de aire en el circuito con la consiguiente ineficacia del sistema.
Para rellenar o cambiar el líquido con los intervalos indicados en la tabla de mantenimiento periódico del Manual de Garantía es preciso dirigirse a un Concesionario o a un Taller Autorizado.

Importante
Cada 4 años aconsejamos sustituir todos los tubos de los equipos.

Sistema de embrague

Si la palanca de mando hace demasiado juego y la motocicleta salta o se detiene al embragar la marcha, significa que hay aire en el sistema. Dirigirse a un Concesionario o a un Taller Autorizado para el control y la purga del circuito.

Atención
Al consumirse el material de roce de los discos del embrague, el nivel del líquido de embrague tiende a aumentar: no superar el valor indicado (3 mm por encima del nivel mínimo).

Sistema de frenos

Si la palanca o el pedal del freno hacen demasiado juego, aunque las pastillas freno se encuentren en buenas condiciones, hay que dirigirse a un Concesionario o a un Taller Autorizado para el control y la purga del circuito.

Atención
El líquido de embrague y de freno es perjudicial para las partes pintadas y plásticas: evitar el contacto. El aceite hidráulico es corrosivo y puede causar daños y lesiones.
No mezclar aceites de calidades diferentes.
Controlar la estanqueidad de las juntas.

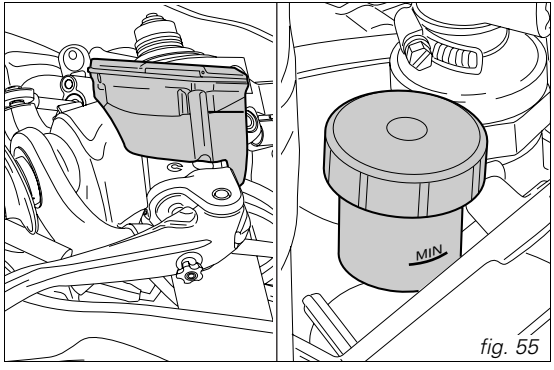


fig. 55

Control del desgaste de las pastillas de freno

(fig. 56)

Para facilitar el control de las pastillas de los frenos sin desmontarlas de la pinza, cada pastilla dispone de un indicador de desgaste. En una pastilla en buenas condiciones resultan evidentes las ranuras del material de fricción.

Importante

Para sustituir las pastillas de freno hay que dirigirse a un Concesionario o a un Taller Autorizado.

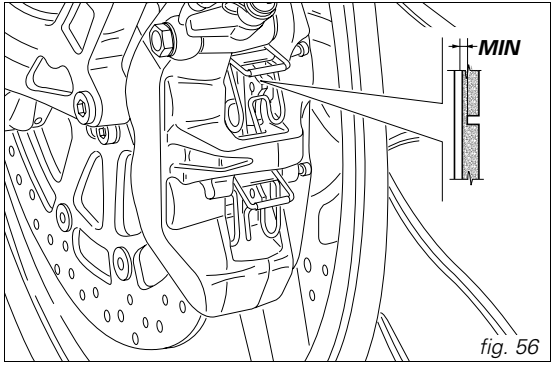


fig. 56

Lubricación de las articulaciones

Periódicamente es necesario controlar el estado de la funda de los cables del acelerador y del starter. No debe presentar aplastamientos ni cortes. Accionar el mando para verificar el deslizamiento de los cables interiores: si se rozan o se atascan, hay que ponerse en contacto con un Concesionario o un Taller Autorizado para que los sustituya.
Para prevenir estos inconvenientes, en el caso de la transmisión del acelerador se aconseja abrir el mando destornillando los dos tornillos de fijación (1, fig. 57) y engrasar las puntas del cable y la polea con grasa SHELL Advance Grease o Retinax LX2.

Atención
Cerrar con mucho cuidado introduciendo los cables en la polea.

Montar la tapa y apretar los tornillos (1) con el par de 10 Nm.

Para garantizar un funcionamiento óptimo de la articulación del caballete lateral es necesario ante todo eliminar cualquier resto de suciedad y luego lubricar con grasa SHELL Alvania R3 todos los puntos sometidos a roce.

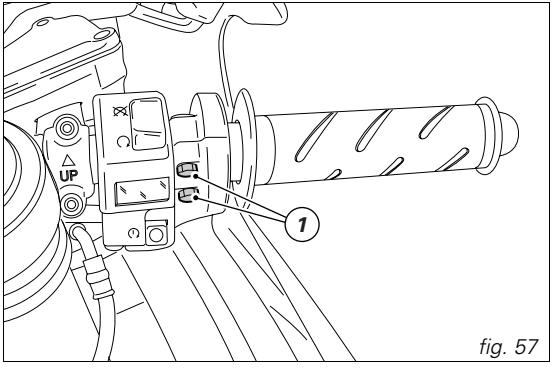


fig. 57

Ajuste de la carrera en vacío del acelerador

El puño del acelerador ha de tener en todas las posiciones de giro una carrera en vacío de 1,5 a 2,0 mm, midiendo desde la parte exterior del borde del puño. Si es necesario hay que regular los registros (1 y 2, fig. 59) situados a la altura de la barra de dirección del lado izquierdo del vehículo.

El registro (1) es el de apertura, y el (2) es el de cierre. Extraer las protecciones de los registros y aflojar las contratuercas. Regular los dos registros proporcionalmente: en el sentido de las agujas del reloj aumenta el juego, en el sentido contrario disminuye. Finalizado el ajuste, apretar las contratuercas y calzar las protecciones.

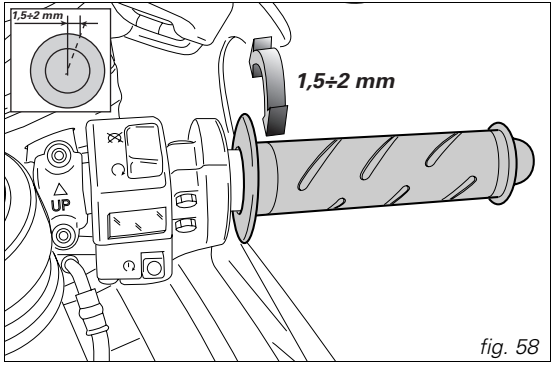


fig. 58

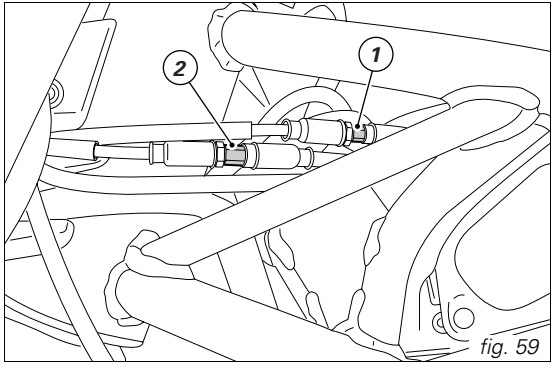


fig. 59

Carga de la batería *(fig. 60)*
Para recargar la batería se aconseja desmontarla de la motocicleta.
*Desmontar el carenado izquierdo (pág. 57), aflojar el tornillo (1) y quitar el soporte superior. Desenchufar el terminal negativo (-) negro y luego el positivo (**+**) rojo.*

Atención
La batería genera gases explosivos: alejarla de las fuentes de calor.

Cargar la batería en un sitio bien ventilado.
*Conectar los conductores del cargador a los terminales: rojo al positivo (**+**) y negro al negativo (-).*

Importante
Conectar la batería al cargador antes de activarlo: si saltan chispas en los terminales de la batería, se pueden inflamar los gases que hay en las celdas.
Empalmar primero el terminal positivo rojo (+).

Colocar nuevamente la batería en su asiento y fijar el soporte superior con el tornillo (1). Luego proceder al empalme de los terminales engrasando los tornillos de fijación para mejorar la conductividad.

Atención
Conservar la batería lejos del alcance de los niños.

Cargar la batería a 0,9 A durante 5 a 10 horas.

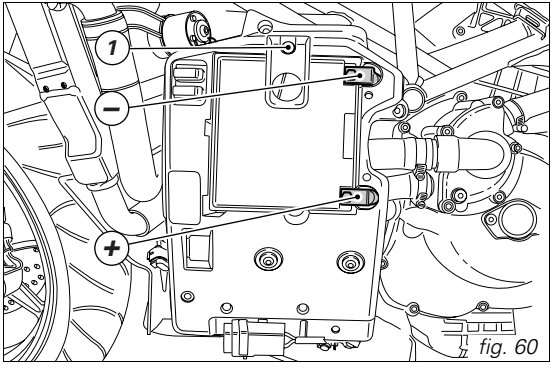


fig. 60

Modificación de la inclinación del tubo de dirección (999)

Antes de modificar el ángulo de giro hay que aflojar los tornillos de fijación (1 y 2) para poder mover el amortiguador de dirección. El tornillo (2) sujeta además la palanca de bloqueo de la dirección (3); en fase de montaje, variando la inclinación del tubo, será necesario desplazarla hacia atrás.
Aflojar el tornillo (4) que sujeta la tija superior.
Modificar la inclinación del tubo de dirección aflojando los dos tornillos (5) del lado derecho del bastidor, luego de haber quitado los seeger (6) y las arandelas (7).
Destornillar completamente el tornillo (8) y, con una llave de espigón, girar 180° la punta del excéntrico (9).
Para controlar que el agujero del excéntrico sea coaxial con el agujero pasante del tubo de dirección, en la zona superior del excéntrico hay una flecha que indica la alineación de ambos.
Atornillar nuevamente el tornillo (8) hasta el tope. Engrasar la rosca de los tornillos (5) con SHELL Retinax HDX2 y apretarlos con el par de 22 Nm. Montar nuevamente la arandela (7) y el seeger (6).

Notas
Mientras se efectúa esta operación no hay que girar del todo los semimanillares.

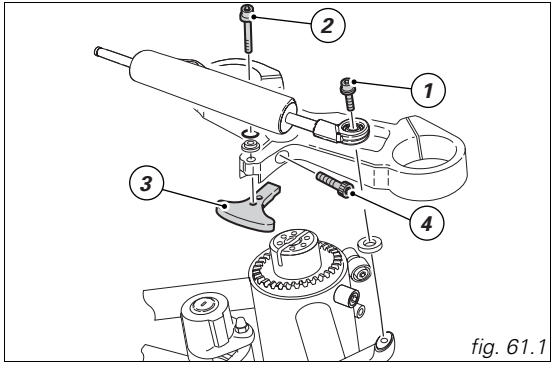


fig. 61.1

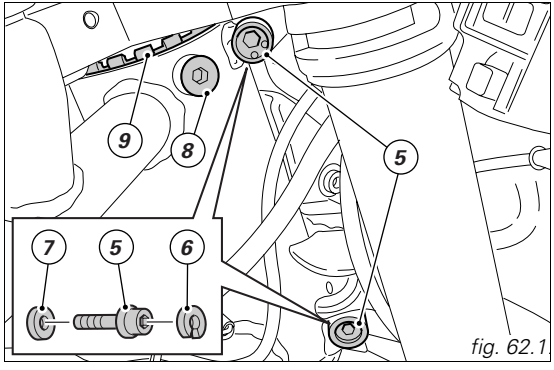


fig. 62.1

ES

Si se desea inclinar el tubo de la dirección a 23° 30' hay que hacer coincidir el agujero más lejano de la palanca rotatoria de bloqueo de la dirección (3) con el agujero de fijación de la tija superior. Aplicar sellador de roscas al tornillo (2) y fijar el amortiguador de dirección, introduciendo con cuidado la palanca rotatoria (3).
Girar 180° la articulación (A) de la barra del amortiguador. Fijar la articulación con el tornillo (1) y aplicar sellador de rosca.
Engrasar el tornillo (4) y apretarlo con el par de 23 Nm, con una tolerancia de Nm ± 5%.

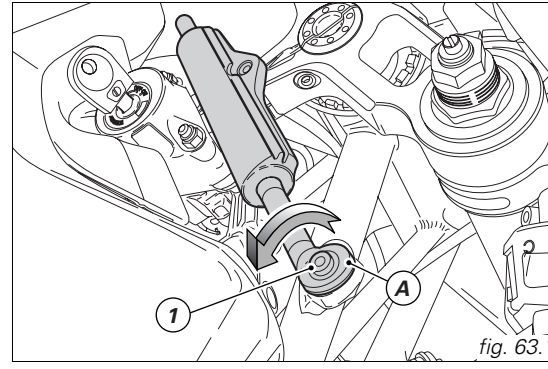


fig. 63.1

Modificación de la inclinación del tubo de dirección (999S)

Antes de modificar el ángulo de giro hay que aflojar los tornillos de fijación (1 y 2) para poder mover el amortiguador de dirección. El tornillo (2) sujeta además la palanca de bloqueo de la dirección (3); en fase de montaje, variando la inclinación del tubo, será necesario desplazarla hacia atrás.
Aflojar el tornillo (4) que sujeta la tija superior.
Modificar la inclinación del tubo de dirección aflojando los dos tornillos (5) del lado derecho del bastidor, luego de haber quitado los seeger (6) y las arandelas (7).
Aflojar completamente el tornillo (8) y, con una llave de espigón, girar 180° la punta del excéntrico (9).
Para controlar que el agujero del excéntrico sea coaxial con el agujero pasante del tubo de dirección, en la zona superior del excéntrico hay una flecha que indica la alineación de ambos.
Apretar nuevamente el tornillo (8) hasta el tope.
Engrasar la rosca de los tornillos (5) con SHELL Retinax HDX2 y apretarlos con el par de 22 Nm. Montar nuevamente la arandela (7) y el seeger (6).

Notas

Mientras se efectúa esta operación no hay que girar del todo los semimanillares.

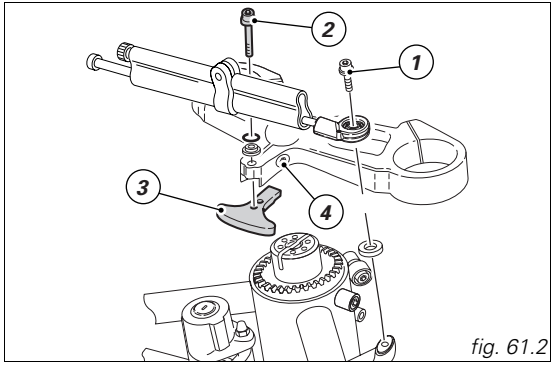


fig. 61.2

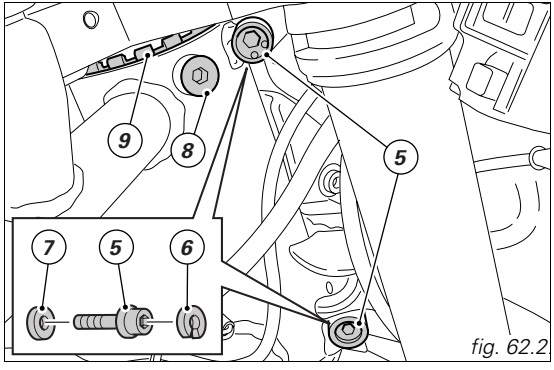


fig. 62.2

ES

Si se desea inclinar el tubo de la dirección a 23° 30' hay que hacer coincidir el agujero más lejano de la palanca rotatoria de bloqueo de la dirección (3) con el agujero de fijación de la tija superior. Aplicar sellador de roscas al tornillo (2) y fijar el amortiguador de dirección, introduciendo con cuidado la palanca rotatoria (3).
Girar 180° la articulación (A) de la barra del amortiguador. Fijar la articulación con el tornillo (1) y aplicar sellador de rosca.
Engrasar el tornillo (4) y apretarlo con el par de 23 Nm, con una tolerancia de Nm ± 5%.

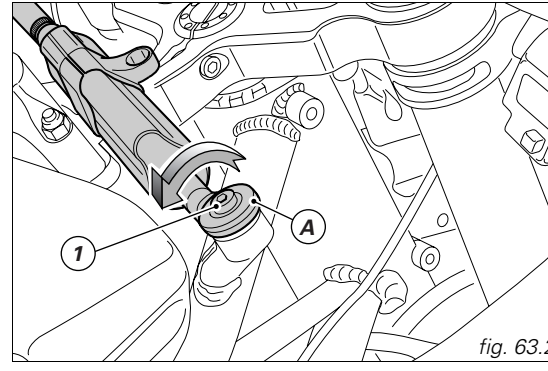


fig. 63.2

Control de la tensión de la cadena de transmisión *(fig. 64)*

Importante
Para tensar la cadena de transmisión dirigirse a un Concesionario o a un Taller Autorizado.

Con la motocicleta sobre el caballete lateral, presionar la cadena con un dedo, soltar y medir la distancia entre la superficie del patín y el centro del perno subyacente. La distancia debe ser 38 a 42 mm.

Atención
El apriete de las contratuercas (1) de los tensores es fundamental para la seguridad del piloto.

Importante
Una cadena mal tensada origina un rápido desgaste de los órganos de transmisión.

Lubricación de la cadena de transmisión
Este tipo de cadena consta de anillos toroidales que protegen los elementos deslizantes y mantienen la lubricación durante más tiempo.
Para no perjudicarlos es necesario emplear para la limpieza disolventes específicos y no lavar en forma violenta con hidrolimpiadoras de vapor.

Secar la cadena con aire comprimido o con material absorbente y lubricar cada uno de sus elementos con SHELL Advance Chain o Advance Teflon Chain.

Importante
El uso de lubricantes no específicos puede perjudicar la cadena, la corona y el piñón del motor.

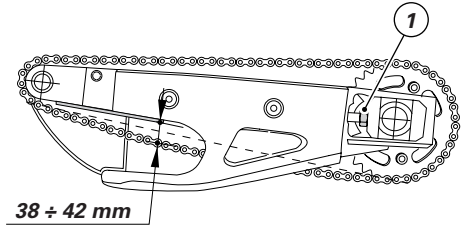


fig. 64

Sustitución de las bombillas de las luces de carretera y de cruce

Antes de sustituir una bombilla fundida, es necesario verificar que la bombilla de recambio tenga la tensión y la potencia indicadas en el párrafo "Sistema eléctrico" de la pág. 92. Antes de volver a montar los componentes, hay que comprobar si la bombilla que se acaba de instalar funciona.
La fig. 65 ilustra la posición de las bombillas de las luces de cruce (LO), de carretera (HI) y de posición (1).

Importante
En la versión EE.UU. la posición de las bombillas de las luces de carretera y de cruce está invertida.

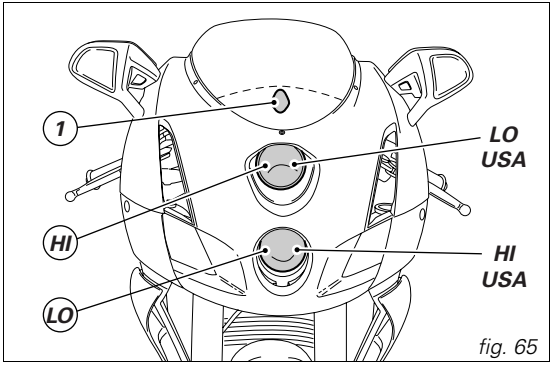


fig. 65

Faro

Para acceder a la bombilla superior hay que extraer el salpicadero (2) (ver pág. 59) de los aros de retén.
Girar la virola de bloqueo (3) del cuerpo de la bombilla superior en sentido contrario a las agujas del reloj y extraer la bombilla quemada. Sustituirla con una nueva.
Para el montaje, girar la virola de bloqueo (3) en el sentido de las agujas del reloj hasta bloquear la bombilla.
Para acceder a la bombilla inferior hay que quitar la cúpula como se describe en el párrafo "Desmontaje del carenado" en la página 57 y la tapa inferior (4) del soporte del faro aflojando los tornillos (5). Para la sustitución hay que seguir el mismo procedimiento que para la bombilla superior.

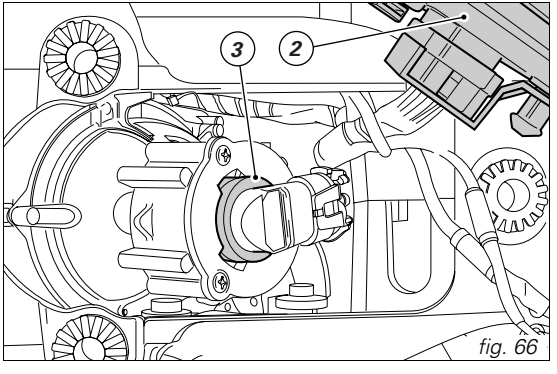


fig. 66

Notas

Para sustituir las bombillas del faro no es necesario desconectar del cuerpo del faro el cable del cableado eléctrico principal.

Notas

No tocar la parte transparente de la bombilla nueva para no reducir la luminosidad.

Montaje

Efectuada la sustitución de la bombilla quemada hay que conectar nuevamente el salpicadero al cableado eléctrico y posicionarlo correctamente en los aros de retén.
Volver a montar la tapa inferior y la cúpula y fijarlas al vehículo con los tornillos de fijación; comprobar que el cableado de los indicadores de dirección esté colocado correctamente en los canales de los soportes de la cúpula.

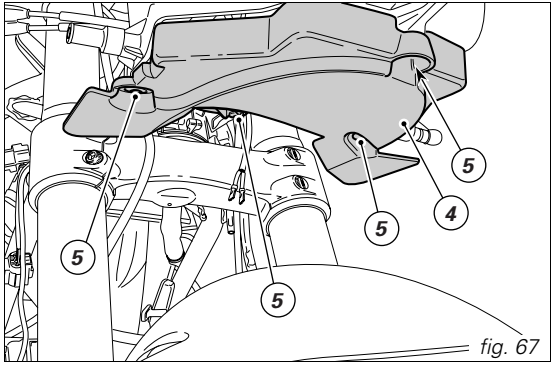


fig. 67

Sustitución de la bombilla de la luz de posición

Para acceder a la bombilla de la luz de posición (1), hay que extraer el salpicadero (ver pág. 59) de los aros de retén e introducir la mano en el soporte del faro.
Extraer la tulipa y sustituir la bombilla.
Una vez efectuada la sustitución de la bombilla quemada, conectar nuevamente el salpicadero al cableado eléctrico y colocarlo correctamente en los aros de retén.

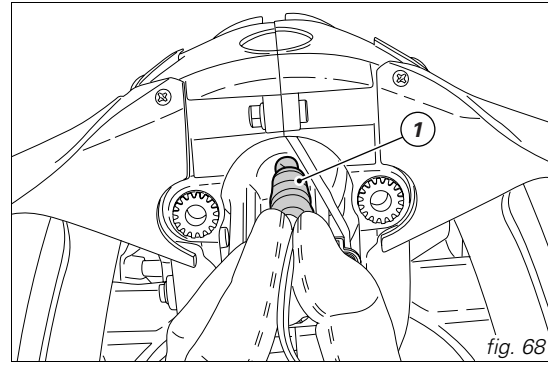


fig. 68

Indicadores de dirección delanteros *(fig. 69)*

Notas
Para simplificar la ilustración, el espejo retrovisor, sobre el cual está montado el indicador de dirección, se representa desmontado de la cúpula.

Aflojar los tornillos (1) y separar la tulipa (2) del soporte del indicador.
La bombilla tiene un acople de bayoneta; para extraerla hay que presionar y girarla en sentido contrario a las agujas del reloj. Sustituir la bombilla. Introducirla presionando y haciéndola girar en el sentido de las agujas del reloj hasta oír el enganche. Montar nuevamente la tulipa en la fisura del soporte del indicador haciendo coincidir las muescas. Apretar los tornillos (1).

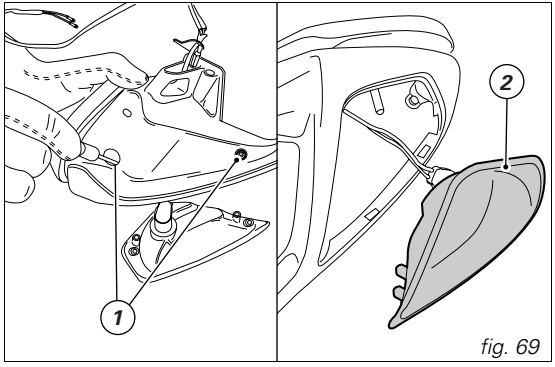


fig. 69

Indicadores de dirección traseros *(fig. 70)*
Para sustituir las bombillas de los indicadores de dirección traseros es necesario girar un cuarto de vuelta el cuerpo del indicador (3), dejándolo con la lente hacia arriba, y extraerlo del soporte.
La bombilla tiene un acople de bayoneta; para extraerla hay que presionar y girarla en sentido contrario a las agujas del reloj. Sustituir la bombilla. Introducirla presionando y haciéndola girar en el sentido de las agujas del reloj hasta oír el enganche. Montar el cuerpo del indicador de dirección (3) y fijarlo al soporte girándolo un cuarto de vuelta.

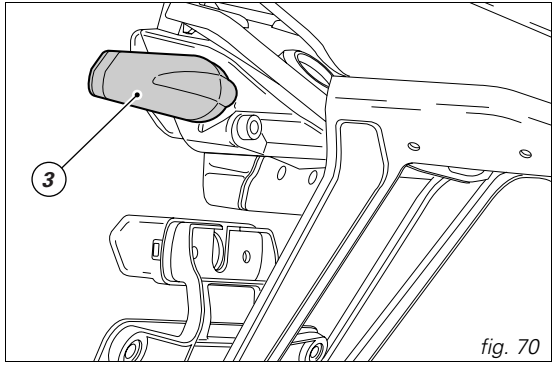


fig. 70

Luz de parada *(fig. 71)*
Para la sustitución de las bombillas de la luz de parada y de la luz de posición trasera, es necesario aflojar los dos tornillos (1) que fijan la tapa (2). En la tapa (2) se encuentran dos pernos que fijan la lente (3) del faro trasero. Extraer la tapa (2) y desmontar la lente (3) del faro trasero. La bombilla tiene un acople de bayoneta; para extraerla hay que presionar y girarla en sentido contrario a las agujas del reloj. Sustituir la bombilla. Introducirla presionando y haciéndola girar en el sentido de las agujas del reloj hasta oír el enganche. Volver a montar todas las piezas.

Luz de la matrícula *(fig. 72)*
Para acceder a la bombilla de la luz de la matrícula hay que aflojar los dos tornillos (4) que fijan la tapa (5). Extraer la bombilla y sustituirla.

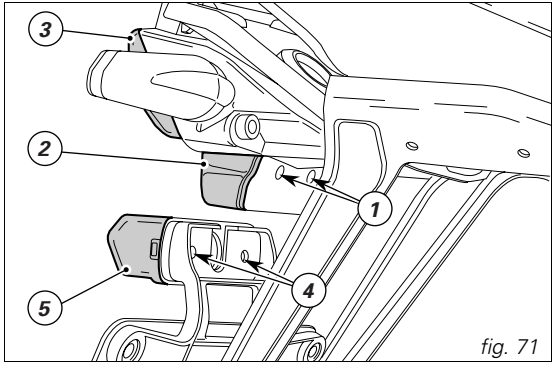


fig. 71

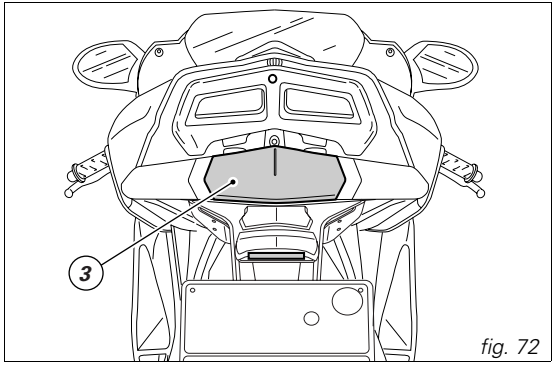


fig. 72

Orientación del faro *(fig. 73)*
Para controlar si el faro está bien orientado hay que colocar la motocicleta con los neumáticos hinchados con la presión correcta y con una persona sentada en el asiento, perfectamente perpendicular a su eje longitudinal, frente a una pared o pantalla, a unos 10 metros de distancia. Trazar una línea horizontal a la altura del centro del faro y una vertical siguiendo el eje longitudinal de la motocicleta. Efectuar el control si es posible en la penumbra. Encender la luz de cruce:
el límite superior entre la zona oscura y la iluminada debe estar a no más de 9/10 de la altura del suelo al centro del faro.

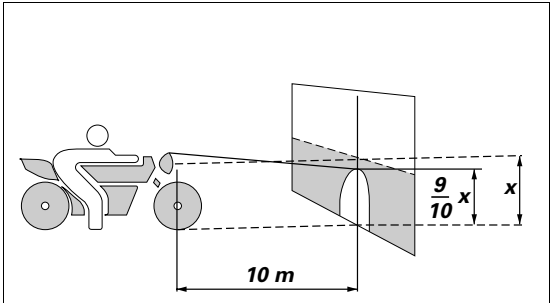


fig. 73

Notas
El procedimiento descrito es el que establece la norma italiana que reglamenta la altura máxima del haz luminoso.
Deberá adecuarse a las normas vigentes en el país de uso de la motocicleta.

Para rectificar la orientación vertical del faro, hay que girar los pomos de regulación (1, fig. 74) situados a la izquierda del faro. Girarlos en el sentido de las agujas del reloj para bajar el haz luminoso y en el sentido contrario para subirlo.

Notas
Para girar el pomo inferior es necesario quitar la cúpula como se indica en la pág. 59.

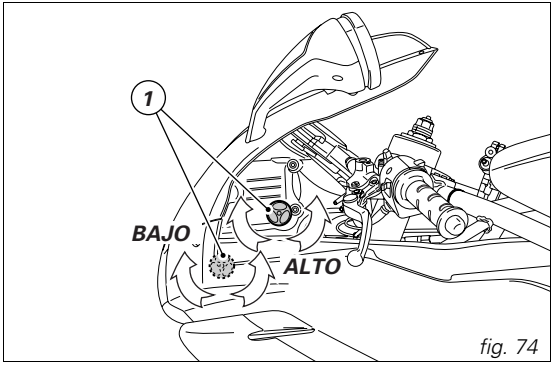


fig. 74

Ajuste de los espejos retrovisores *(fig. 75)*
Ajustar manualmente el espejo haciendo presión en el punto (A).

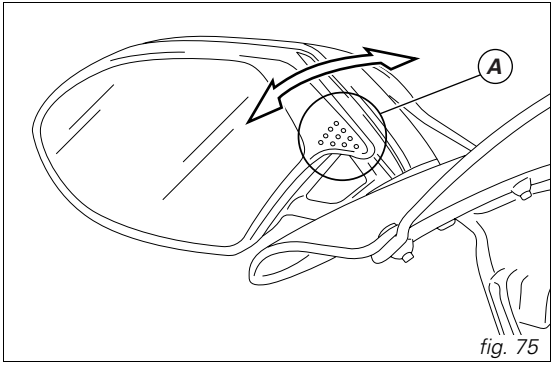


fig. 75

Neumáticos sin cámara

Presión del neumático delantero:
2,1 bar - 2,3 kg / cm^2
Presión del neumático trasero:
2,2 bar - 2,4 kg / cm^2
La presión de los neumáticos varía en función de la temperatura externa y la altitud; se aconseja controlar la presión cuando se viaja en zonas de amplitudes térmicas o altitudes considerables.

Importante

Medir y ajustar la presión de los neumáticos cuando están fríos.
Para proteger la llanta delantera en carreteras de firme irregular hay que aumentar la presión de hinchado del neumático de 0,2 a 0,3 bar.

Reparación o sustitución de los neumáticos (sin cámara)

Los neumáticos sin cámara pinchados retienen el aire y demoran mucho tiempo en desinflarse. Si un neumático está ligeramente deshinchado hay que controlar que no presente pérdidas.

Atención

En caso de pinchado sustituir el neumático.
Utilizar sólo neumáticos de la marca y el tipo de los originales.
Apretar firmemente los capuchones de protección de las válvulas para evitar pérdidas de presión durante la marcha.
No utilizar neumáticos con cámara; podrían reventarse y causar daños graves al piloto y al pasajero.

Después de la sustitución de un neumático es necesario balancear la rueda.

Importante

No desmontar o desplazar los contrapesos para balancear las ruedas.

Notas

Para sustituir los neumáticos correctamente hay que dirigirse a un Concesionario o a un Taller Autorizado.

Espesor mínimo de la banda de rodaje

Medir el espesor mínimo (S, fig. 76) de la banda de rodaje en el punto de máximo consumo:
no debe ser inferior a 2 mm, o al límite estipulado por las normas del país de uso.

Importante

Controlar periódicamente los neumáticos para identificar eventuales cortes y grietas, en especial en las paredes laterales, o hinchazones y manchas extendidas, que indican daños interiores; sustituirlos sin están dañados.
Quitar las piedras u otros cuerpos extraños que estén encastrados en las ranuras de los neumáticos.

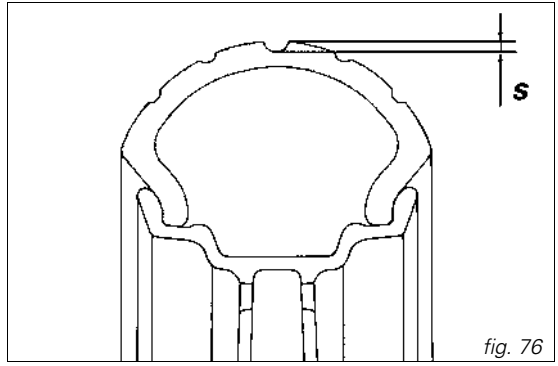


fig. 76

Control del nivel de aceite del motor *(fig. 77)*
El nivel de aceite del motor se puede ver a través del visor de inspección (1) de la tapa del embrague. Controlar el nivel con la motocicleta en posición perfectamente vertical y con el motor en frío. El nivel debe mantenerse entre las muescas indicadas en el visor. Si el aceite no alcanza el nivel mínimo hay que llenar el depósito con aceite SHELL Advance Ultra 4. Quitar el tapón de llenado (2) y añadir la cantidad necesaria. Montar nuevamente el tapón.

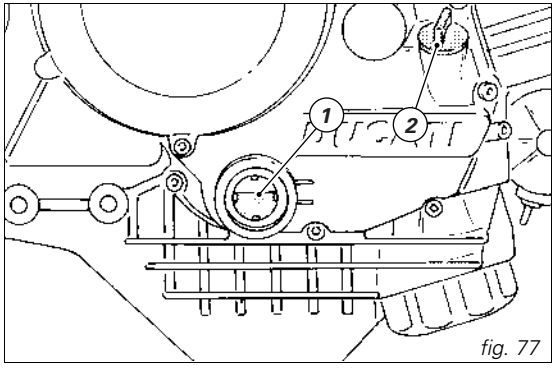
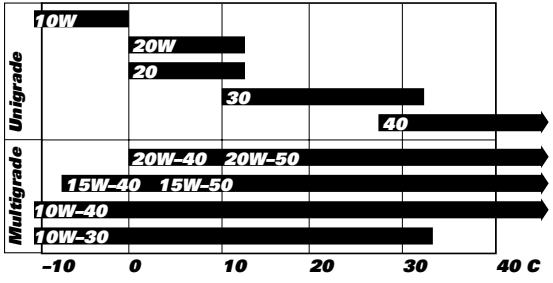


fig. 77

Importante
Para cambiar el aceite y los filtros de aceite con los intervalos indicados en la tabla de mantenimiento periódico del Manual de Garantía, dirigirse a un Concesionario o a un Taller Autorizado.

Viscosidad
SAE 10W-40
Las otras viscosidades especificadas en la tabla pueden utilizarse si la temperatura media de la zona de empleo de la motocicleta se encuentra dentro de los límites indicados.



Limpieza y sustitución de las bujías *(fig. 78)*
Las bujías constituyen un elemento importante del motor y se deben revisar periódicamente.
Esta operación permite controlar el funcionamiento del motor.
Para inspeccionar la bujía y sustituirla, es necesario ponerse en contacto con un Concesionario o un Taller autorizado para que analice el color del aislante cerámico del electrodo central: si el aislante es marrón claro uniforme, quiere decir que el motor funciona correctamente.
Se debe controlar también el desgaste del electrodo central y la distancia entre los electrodos, que debe ser de: 0,6 a 0,7 mm.

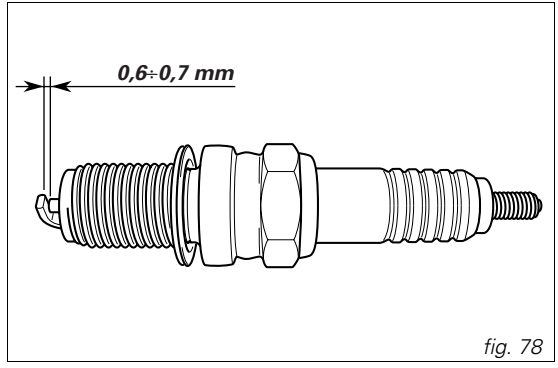


fig. 78

Importante
Una distancia mayor o menor, además de disminuir las prestaciones, puede causar dificultad durante el encendido o problemas de funcionamiento al régimen mínimo.

Limpieza general

Para conservar el brillo original de las superficies metálicas y de las partes pintadas, la motocicleta debe lavarse y limpiarse periódicamente según el uso y el estado de las carreteras recorridas. Utilizar productos específicos, en lo posible biodegradables, evitando detergentes o disolventes demasiado agresivos.

Importante

No lavar la motocicleta inmediatamente después de la utilización para evitar la formación de halos producidos por la evaporación del agua en las superficies aún calientes. No utilizar chorros de agua caliente o a alta presión. El uso de hidrolimpiadoras puede gripar o dañar gravemente las horquillas, los cubos de la rueda, la instalación eléctrica, las juntas de retén de la horquilla, las tomas de aire y los silenciadores del escape, anulando los requisitos de seguridad de la motocicleta.

Si los componentes están muy sucios o grasientos, se puede utilizar un quitagrasas con mucho cuidado, de modo que no entre en contacto con los órganos de la transmisión (cadena, piñón, corona, etc.). Aclarar la motocicleta con agua templada y secar la superficie con una gamuza.

Atención

Después de lavar la motocicleta puede ocurrir que los frenos no respondan. No engrasar ni lubricar los discos del freno, esto anularía la eficacia de frenado de la motocicleta. Limpiar los discos con disolvente no graso.

Inactividad prolongada

Si la motocicleta no se utilizará por un período prolongado aconsejamos las siguientes operaciones:
realizar una limpieza general;
vaciar el depósito de combustible;
introducir en los cilindros por los asientos de las bujías un poco de aceite de motor y girar el motor manualmente para que se forme una capa protectora en las paredes interiores;
apoyar la motocicleta sobre el caballete de servicio;
desconectar y quitar la batería.
El control y, eventualmente, la carga y la sustitución de la batería son necesarios cuando la motocicleta ha permanecido inactiva durante más de un mes.
Cubrir la motocicleta con una funda que no perjudique la pintura y no retenga la condensación.
En Ducati Performance hay fundas adecuadas disponibles.

Advertencias importantes

En algunos países (Francia, Alemania, Gran Bretaña, Suiza, etc.) las leyes locales exigen el respeto de normas anticontaminación y antirruido.
Efectuar los controles periódicos previstos y sustituir las piezas necesarias con recambios originales Ducati específicos, conformes con las leyes vigentes en cada país.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pesos *(999/999S)*
Sin ninguna carga:
199 kg
A plena carga:
390 kg

Atención
Si no se respetan los límites de carga indicados pueden perjudicarse la maniobrabilidad y el rendimiento y puede perderse el control de la motocicleta.

Dimensiones *(mm) (fig. 79) (999/999S)*

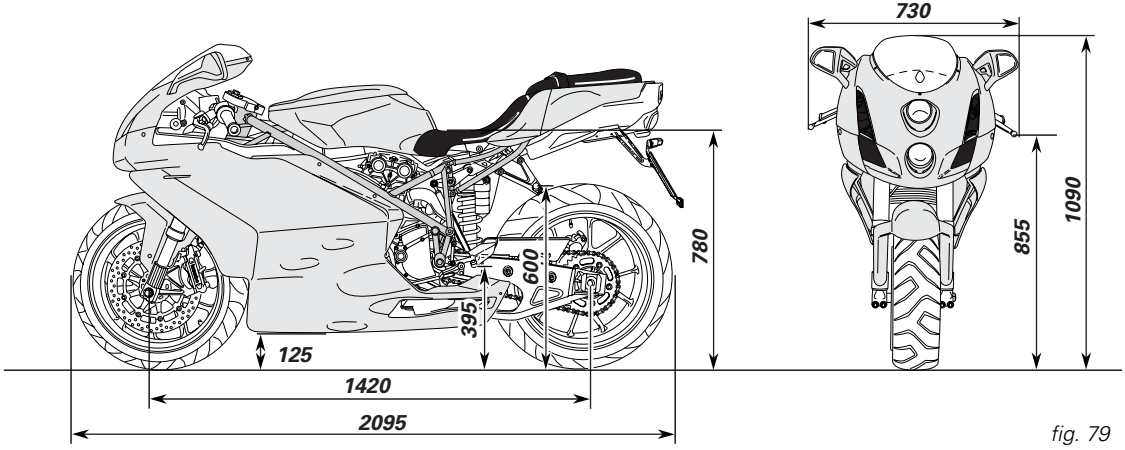


fig. 79

Abastecimientos	Tipo	dm^3 (litros)
Depósito de combustible, incluida una reserva de 3 dm^3 (litros) para 999/999S	Gasolina verde con 95 octanos como mínimo	15,5
Circuito de lubricación para 999/999S	SHELL - Advance Ultra 4	3,4
Circuito de frenos del./tras. y embrague para 999/999S	Líquido especial para sistemas hidráulicos SHELL – Advance Brake DOT 4	—
Protector para contactos eléctricos para 999/999S	Spray para tratar sistemas eléctricos SHELL - Advance Contact Cleaner	—
Horquilla delantera sólo para 999	SHELL - Advance Fork 7.5 o Donax TA	0,511 (por vástago)
Horquilla delantera sólo para 999S	SHELL - Advance Fork 7.5 o Donax TA	115 mm (por vástago) altura del nivel de aceite
Circuito de refrigeración para 999/999S	Anticongelante SHELL - Advance Coolant o Glycoshell 35 a 40% + agua	2,3

Importante
No se admite el uso de aditivos en el combustible ni en los lubricantes.

Motor

Bicilíndrico de 4 tiempos en "L" longitudinal de 90°.
Diámetro interno mm:
100 (999/999S)
Carrera mm:
63,5 (999/999S)
Cilindrada total, cm^3:
998 (999/999S)
Relación de compresión:
11,4±0,5:1 (999/999S).
Potencia máxima del cigüeñal (95/1/CE), kW/CV:
100 kW/136 CV a 9.750 rpm
Par máx. al cigüeñal (95/1/CE):
106 Nm a 8.000 rpm
Régimen máximo, rpm:
11.500

Importante

En ninguna condición de marcha se debe superar el régimen máximo.

Distribución

***Desmodrómica** con cuatro válvulas por cilindro accionadas por ocho balancines (cuatro de apertura y cuatro de cierre) y por dos árboles de levas en la culata. Es accionada por el cigüeñal mediante engranajes cilíndricos, poleas y correas dentadas.*

***Esquema de distribución desmodrómica** (fig. 80)*

1) *Balancín de apertura (o superior);*
2) *Registro del balancín superior;*
3) *Registro del balancín de cierre (o inferior);*
4) *Muelle de retorno del balancín inferior;*
5) *Balancín de cierre (o inferior);*
6) *Eje de distribución;*
7) *Válvula*

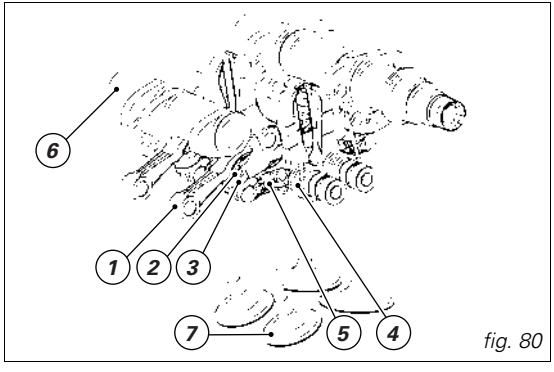


fig. 80

Prestaciones
La máxima velocidad en cada una de las marchas se obtiene sólo respetando escrupulosamente las normas de rodaje y los intervalos de mantenimiento aconsejados.

Bujías de encendido
Marca:
CHAMPION
Tipo:
RG 4 HC (999/999S)

Alimentación
Inyección electrónica indirecta MARELLI
Diámetro del cuerpo de mariposa:
54 mm
Inyectores por cilindro: 1
Agujeros por inyector: 1
Alimentación de gasolina: 95-98 RON.

Frenos
Delantero
Doble disco semiflotante perforado para 999/999S
Material de la pista de frenado:
acero para 999/999S.
Material de la campana:
aluminio para 999/999S.
Diámetro del disco:
320 mm para 999/999S.
Mando hidráulico mediante palanca del lado derecho del manillar para 999/999S.
Superficie de frenado:
79 cm^2 para 999/999S.
Marca de las pinzas de freno:
BREMBO para 999/999S.
Tipo:
34-4 pistones para 999.
P4-34b para 999S.
Material de fricción:
TOSHIBA TT 2172
Tipo de bomba:
PR18.

Trasero *(999/999S)*
Disco fijo agujereado de acero.
Diámetro del disco:
240 mm.
Mando hidráulico mediante pedal del lado derecho.
Superficie de frenado:
32 cm^2.
Marca:
BREMBO
Tipo:
P34c pistones.
Material de fricción:
FERIT I/D 450 FF.
Tipo de bomba:
PS 11.

Atención
El líquido empleado por el sistema de frenos es corrosivo. En caso de contacto accidental con los ojos o con la piel lavar abundantemente con agua corriente la parte afectada.

Transmisión

Embrague en seco accionado mediante palanca del lado izquierdo del semimanillar.
Transmisión entre el motor y el eje primario del cambio mediante engranajes con dientes rectos.
Relación piñón motor – corona del embrague:
32/59 (999/999S)
Cambio de 6 relaciones con engranajes de toma constante, pedal de mando a la izquierda.
Relación piñón salida cambio – corona trasera:
15/36 (999/999S)
Relaciones totales: (999/999S)
1ª 15/37
2ª 17/30
3ª 20/28
4ª 22/26
5ª 23/24
6ª 24/23

Transmisión entre el cambio y la rueda trasera mediante una cadena:
Marca:
DID
Tipo:
525 HV.
Dimensiones:
5/8"x5/16".
N° de eslabones:
96.

Importante

Las relaciones indicadas han sido homologadas y no pueden cambiarse.

En caso de tener que adaptar la motocicleta a recorridos especiales o competiciones, Ducati Motor Holding S.p.A. está a disposición para indicar relaciones diferentes de aquellas de serie; dirigirse a un Concesionarios o a un Taller Autorizado.

Atención

Si se desea sustituir la corona trasera es indispensable dirigirse a un Concesionario o a un Taller Autorizado. Una sustitución imperfecta de este componente puede comprometer gravemente la seguridad del piloto y causar daños irreparables a la motocicleta.

Bastidor *(999/999S)*
Tubular con jaula superior en tubos de acero de alta resistencia.
Ángulo de viraje (por lado):
28° 30'

Para utilizar la motocicleta en circuitos cerrados se ha previsto la posibilidad de modificar el ángulo de inclinación del tubo de dirección (ver pág. 67-69).

La geometría de viraje ESTÁNDAR para empleo en carretera es la siguiente:
Inclinación del tubo de dirección:
24° 30'
Carrera de avance:
97 mm

La geometría puede ser modificada para adecuar la motocicleta a las características de un circuito:
Inclinación del tubo de dirección:
23° 30'
Carrera de avance:
91 mm.

Ruedas *(999/999S)*
Llantas de aleación ligera con cinco rayos en Y.

Delantera
Dimensiones:
MT 3,50x17".

Trasera
Dimensiones:
MT 5,50x17".

Las ruedas son de perno extraíble.

Neumáticos

Delantero
Radial sin cámara.
Dimensiones:
120/70-ZR17.

Trasero
Radial sin cámara.
Dimensiones:
190/50-ZR17.

Suspensiones

Delantera

Horquilla hidráulica invertida equipada con sistema de regulación exterior de la extensión y la compresión del freno hidráulico y de la precarga de los muelles interiores de los vástagos.
Diámetro de los tubos portantes:
43 mm.
Carrera de los vástagos:
125 mm (999)
120 mm (999S).

Trasera *(999/999S)*

Accionamiento progresivo obtenido por medio del montaje de un balancín entre el bastidor y el fulcro superior del amortiguador.
El amortiguador se regula en extensión, compresión y precarga del muelle y se encuentra fijado por la parte inferior a un basculante de aleación ligera. El basculante gira alrededor del perno central que pasa por el bastidor y por el motor.

Este sistema confiere al vehículo una estabilidad excepcional.
Carrera del amortiguador:
71 mm.
Excursión de la rueda:
128 mm.

Sistema de escape *(999/999S)*

Catalizado de conformidad con las normativas anticontaminación Euro 2.
Versión EE.UU.: no catalizada.

Colores disponibles

999 MONO / 999S MONO

Rojo Anniversary Ducati cód. 473.101 (PPG); bastidor color rojo y llantas color negro.

Amarillo Ducati cód. 473.201 (PPG); bastidor y llantas color metal (sólo para 999 EE.UU. y 999S Japón).

999 BIP / 999S BIP

Rojo Anniversary Ducati cód. 473.101 (PPG); bastidor y llantas color metal (sólo para 999 BIP).

Rojo Anniversary Ducati cód. 473.101 (PPG); bastidor color rojo y llantas color negro.

Negro brillante cód. 248.514 (PPG); bastidor y llantas color negro.

Sistema eléctrico
Partes principales:
faro delantero:
bombilla tipo: ***H4 (12V-55/60W)****.*
luz de posición:
bombilla tipo: ***W5W (12V-5W)****.*
Mandos eléctricos de los semimanillares:
indicadores de dirección:
bombillas tipo: ***R10W (12V-10W).***
Claxon.
Interruptores de las luces de parada.
Batería, 12V-10 Ah.
Alternador 12V-520W*.*
Regulador electrónico*, protegido con fusible de* ***40A*** *ubicado al lado de la batería.*
Motor de encendido, 12V-0,7 kW.
Faro trasero y luz de parada:
bombilla tipo: ***P21/5W (12V-5/21W)****.*
Luz de la matrícula:
bombilla tipo: ***W5W (12-5W)****.*

Notas
Para la sustitución de las bombillas consultar el párrafo "Sustitución de las bombillas" en la página 72.

Fusibles
La caja principal de fusibles (1, fig. 81) está situada entre el soporte del faro y la cúpula. Para acceder a los fusibles hay que quitar la tapa de protección en la que se indica el orden de montaje y el amperaje.

Para proteger el relé del sistema de inyección y de la central de control del motor hay dos fusibles (2, fig. 82) al lado de la batería.
El fusible (3) protege el regulador electrónico. Para acceder a los fusibles es necesario quitar el capuchón de protección.

Un fusible quemado se reconoce por la interrupción del cable conductor interno (4, fig. 83).

Importante
Para evitar cortocircuitos hay que sustituir los fusibles con la llave de encendido en ***OFF****.*

Atención
Jamás utilizar fusibles con prestaciones diferentes de las prescritas. El incumplimiento de esta norma puede causar daños graves al sistema eléctrico o incluso incendios.

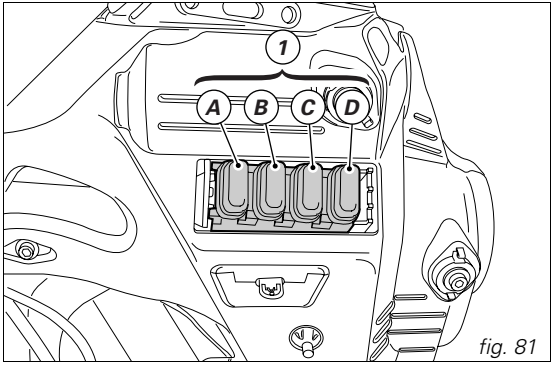
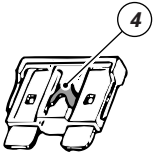
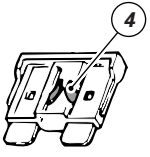


fig. 81



SANO



QUEMADO

fig. 83

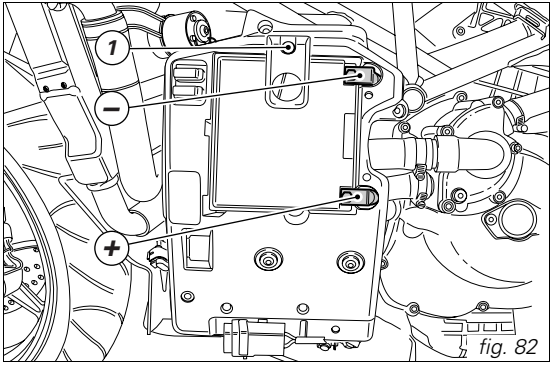


fig. 82

Referencias del esquema del sistema eléctrico y de inyección

01 Conmutador derecho
02 Conmutador de llave
03 Ventilador izquierdo
04 Ventilador derecho
05 Motor de encendido
06 Telerruptor de encendido
07 Batería
08 Fusible del regulador
09 Regulador
10 Alternador
11 Indicador de dirección trasero derecho
12 Faro trasero
13 Luz de la matrícula
14 Indicador de dirección trasero izquierdo
15 Depósito
16 Fusibles de inyección
17 Relé de inyección
18 Autodiagnóstico
19 Bobina del cilindro horizontal
20 Bobina del cilindro vertical
21 Bujía del cilindro horizontal
22 Bujía del cilindro vertical
23 Inyector del cilindro horizontal
24 Inyector del cilindro vertical
25 Potenciómetro de la mariposa
26 Sensor de revoluciones/fase
27 Sensor de la temperatura del agua
28 Sensor de velocidad
29 Caballete lateral
30 Interruptor de punto muerto
31 Interruptor de presión del aceite
32 Interruptor de parada trasero
33 Unidad de encendido/inyección
34 Fusibles
35 Interruptor del embrague
36 Interruptor de parada delantero
37 Conmutador izquierdo
38 Antena transponder
39 Sensor de la temperatura del aire
40 Línea de llegada
41 Instrumental
42 Relé de luces
43 Indicador de dirección delantero izquierdo
44 Faro
45 Luz de posición delantera
46 Indicador de dirección delantero derecho
47 Claxon

Referencias de los colores de los cables

B *Azul*
W *Blanco*
V *Violeta*
Bk *Negro*
Y *Amarillo*
R *Rojo*
Lb *Azul claro*
Gr *Gris*
G *Verde*
Bn *Marrón*
O*Naranja*
P *Rosa*

Referencias de la caja de fusibles *()*

Pos.	*Usuarios*	*Val.*
1A	*Luces de cruce y de carretera*	*15 A*
1B	*Parada - claxon - intermitente*	*20 A*
1C	*Key on*	*7,5 A*
1D	*Alimentación del salpicadero*	*3 A*
2E	*Centralita*	*3 A*
2F	*Relé de inyección*	*20 A*

Notas

El esquema del sistema eléctrico se encuentra al final del manual.

MEMORÁNDUM PARA EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO

km	Nombre Ducati Service	Kilometraje	Fecha
1000			
10000			
20000			
30000			
40000			
50000			

Manual de uso e manutenção

PT

DUCATI *999/999S*

Temos todo o prazer em dar-lhe as boas-vindas entre os utilizadores da Ducati e os felicitamo-lo pela sua excelente escolha. Acreditamos que, para além de usufruir da sua nova Ducati como meio normal de transporte, a irá utilizar para efectuar também longas viagens, que a Ducati Motor Holding S.p.A. deseja sejam sempre muito agradáveis e divertidas.
No esforço contínuo de fornecer uma assistência cada vez melhor, a Ducati Motor Holding S.p.A. aconselha-o a seguir atentamente as normas simples aqui indicadas, em particular no que respeita à rodagem. Terá, assim, a certeza de que a sua Ducati estará sempre em condições de proporcionar-lhe grandes emoções.
Para reparações ou simples conselhos, dirija-se aos nossos centros de assistência autorizados.
Por outro lado, preparámos um serviço de informações para os utilizadores e amantes da Ducati, que está à sua disposição para sugestões e conselhos úteis.

Divirta-se!

Nota
A Ducati Motor Holding S.p.A. declina qualquer responsabilidade por eventuais erros em que possa incorrer na compilação do presente manual. Todas as informações contidas neste manual estão actualizadas até à data de impressão. A Ducati Motor Holding S.p.A. reserva-se o direito de efectuar qualquer modificação resultante do desenvolvimento e evolução dos produtos acima mencionados.

Para segurança, garantia, fiabilidade e valorização do motociclo Ducati, utilize apenas peças de substituição originais da Ducati.

Atenção
Este manual é parte integrante do motociclo e, no caso de cedência de propriedade, deve ser entregue ao novo proprietário.

ÍNDICE

PT

Indicações gerais 6
Garantia 6
Símbolos 6
Informações úteis para viajar em segurança 7
Condução com plena carga 8
Dados de identificação 9

Comandos para a condução 10
Posição dos comandos para a condução do motociclo 10
Painel de instrumentos 11
LCD – Funções principais 12
LCD – Configuração/visualização dos parâmetros 14
O sistema do imobilizador 20
Code card 21
Procedimento de desbloqueio do imobilizador através do manípulo do acelerador 22
Duplicação das chaves 23
Interruptor de ignição e bloqueio da direcção 24
Comutador esquerdo (fig. 18) 25
Alavanca de comando da embraiagem 26
Alavanca de comando do arranque 27
Comutador direito 28
Manípulo rotativo do comando do acelerador 28
Alavanca de comando do travão dianteiro 29
Pedal de comando do travão traseiro 30
Pedal de comando da caixa de velocidades 30
Regulação da posição do pedal de comando das mudanças e do travão traseiro 31
Regulação da posição do pedal de comando das mudanças 32
Regulação da posição do pedal de comando do travão traseiro 33

Elementos e dispositivos principais 34
Posição no motociclo 34
Tampão do depósito de combustível 35
Regulação selim - depósito (Monolugar) 36
Fechadura do selim e do porta-capacete (Bilugar) 37
Cavalete lateral 39
Amortecedor de direcção 40
Peças de regulação da forquilha dianteira 41
Botões de regulação do amortecedor traseiro 43
Variação da disposição do motociclo 45

Normas de utilização 47
Precauções para o primeiro período de utilização da moto 47
Controlos antes do arranque 49
Arranque do motor 50
Arranque e funcionamento do motociclo 52
Travagem 53
Paragem do motociclo 54
Estacionamento 54

Reabastecimento de combustível 55
Acessórios fornecidos 56

Principais operações de uso e manutenção 57
Remoção da carenagem 57
Controlo e eventual reabastecimento do nível do líquido de refrigeração 60
Controlo do nível do líquido da embraiagem e dos travões 62
Verificação do desgaste das pastilhas do travão 63
Lubrificação das articulações 64
Regulação do curso em vazio do comando do acelerador 65
Carga da bateria 66
Modificação da inclinação da coluna de direcção (999) 67
Modificação da inclinação da coluna de direcção (999S) 69
Controlo da tensão da corrente de transmissão 71
Lubrificação da corrente de transmissão 71
Substituição da lâmpada dos faróis máximos e médios 72
Substituição da lâmpada das luzes de presença 74
Indicadores de direcção dianteiros 75
Indicadores de direcção traseiros 75
Luz de paragem 76
Luz da matrícula 76
Orientação do farol 77
Regulação dos espelhos retrovisores 78
Pneus Tubeless 79
Controlo do nível do óleo do motor 81
Limpeza e substituição das velas 82
Limpeza geral 83
Inactividade prolongada 84
Avisos importantes 84

Características técnicas 85
Dimensões (mm) (999/999S) 85
Pesos (999/999S) 85
Abastecimentos 86
Motor 87
Distribuição 87
Prestações 88
Velas de ignição 88
Alimentação 88
Travões 88
Transmissão 89
Chassi (999/999S) 90
Rodas (999/999S) 90
Pneus 90
Suspensões 91
Sistema de escape (999/999S) 91
Cores disponíveis 91
Sistema eléctrico 92

Lembrete de manutenções periódicas 96

PT

INDICAÇÕES GERAIS

PT

Garantia

No seu interesse, para garantia e fiabilidade do produto, aconselhamos vivamente que se dirija a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada para todas as operações que requeiram uma particular competência técnica.
O nosso pessoal, altamente qualificado, dispõe de ferramentas adequadas para executar qualquer intervenção especializada utilizando exclusivamente peças de substituição originais da Ducati, que garantem uma perfeita permutabilidade, bom funcionamento e longa duração.

Todas as motos Ducati são acompanhadas de um boletim de garantia. A garantia não será reconhecida às motos usadas em provas desportivas. Durante o período de garantia, nenhum componente pode ser manipulado, modificado ou substituído por outro não original, sob pena de anulação imediata do direito de garantia.

Símbolos

A Ducati Motor Holding S.p.A. convida-o a ler atentamente o presente manual, a fim de aprender a conhecer o seu motociclo. Em caso de dúvidas, dirija-se a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada. As noções que aprenderá irão revelar-se úteis durante as viagens que a Ducati Motor Holding S.p.A. lhe deseja sejam serenas e divertidas e irão permitir-lhe manter inalterável por muito tempo o desempenho do motociclo.
Neste manual são fornecidas notas informativas com significados particulares:

Atenção
O não cumprimento das instruções fornecidas pode criar uma situação de perigo e causar graves lesões pessoais e até mesmo a morte.

Importante
Existe a possibilidade de provocar danos no motociclo e/ou nos seus componentes.

Nota
Informações posteriores inerentes à operação em curso.

*Todas as indicações relativas a **direita** ou **esquerda** referem-se ao sentido de marcha do motociclo.*

Informações úteis para viajar em segurança

Atenção

Leia antes de utilizar a mota.

Muitos acidentes devem-se principalmente à inexperiência na condução do motociclo. Nunca conduza sem licença; para utilizar o motociclo é necessário ser titular de carta de condução válida.
Não coloque o motociclo à disposição de pilotos inexperientes ou que não possuam carta de condução.
*Tanto o piloto como o passageiro devem usar **sempre** vestuário adequado e capacete de protecção.*
Não use roupas ou acessórios esvoaçantes que possam enredar-se nos comandos ou limitar a visibilidade.
Nunca ponha o motor a trabalhar em ambientes fechados. Os fumos de escape são venenosos e podem provocar perda de consciência ou conduzir à morte num breve espaço de tempo.
O piloto e o passageiro devem apoiar os pés nos patins sempre que o veículo estiver em movimento.
*Para estar preparado para cada mudança de direcção ou variação de piso da estrada, o piloto deve ter **sempre** as mãos no guiador, enquanto que o passageiro deve estar **sempre** com ambas as mãos apoiadas na alça traseira.*
Cumpra a legislação e as regras nacionais e locais.
*Respeite **sempre** os limites de velocidade indicados e, de qualquer modo, não ultrapasse **nunca** a velocidade que as condições de visibilidade, de piso da estrada e de tráfico permitirem.*
*Sinalize **sempre** e com a antecipação suficiente, utilizando os respectivos indicadores de direcção, quando efectuar viragens e mudanças de direcção.*
Mantenha-se bem visível evitando viajar nas "zonas cegas" dos veículos que o precedem.
Tenha muita atenção nos cruzamentos, nas saídas de zonas privadas ou de estacionamentos e nos ramais de acesso às auto-estradas.
*Desligue **sempre** o motor quando fizer o abastecimento e tenha atenção para não derramar combustível no motor ou no tubo de escape.*
Não fume quando estiver a reabastecer.
Durante o abastecimento, pode inalar vapores de combustível prejudiciais para a saúde. Se alguma gota de combustível cair na pele ou na roupa, lave imediatamente com água e sabão e mude de roupa.
*Retire **sempre** a chave quando deixar o motociclo sem vigilância.*
O motor, os tubos de escape e os silenciadores permanecem quentes durante muito tempo.

Atenção

O sistema de escape pode estar quente, mesmo depois de o motor ter sido desligado; tenha muito cuidado para não tocar com nenhuma parte do corpo no sistema de escape e para não estacionar o veículo perto de materiais inflamáveis (como madeira, folhas, etc.).

Estacione o motociclo de modo que não colida e utilizando o descanso lateral.
Nunca estacione num terreno irregular ou instável, pois o motociclo pode cair.

PT

Condução com plena carga

Este motociclo foi concebido para percorrer longos percursos com plena carga em absoluta segurança. A disposição dos pesos no motociclo é muito importante para manter inalterados os padrões de segurança e evitar dificuldades em caso de manobras repentinas ou em troços de estrada irregulares.

Informações sobre a carga transportável

O peso total do motociclo em ordem de marcha com condutor, passageiro, bagagem e acessórios adicionais não deve ultrapassar os:
390 Kg.

Coloque a bagagem e os acessórios mais pesados na posição mais baixa possível e, se possível, no centro do veículo.
Fixe bem a bagagem às estruturas do motociclo; uma bagagem fixada incorrectamente pode tornar a moto instável.
Não coloque objectos volumosos e pesados na cabeça da direcção ou no guarda-lamas dianteiro, pois podem causar uma instabilidade perigosa no motociclo.
Não coloque peças a transportar nos intervalos do chassi, pois podem interferir com as peças em movimento do motociclo.
Verifique se os pneus estão cheios com a pressão indicada na pág. 79 e se se encontram em boas condições.

Dados de identificação

Cada motociclo Ducati está marcado com dois números de identificação, respectivamente para o chassi (fig. 1.1 e fig. 1.2) e para o motor (fig. 2).

Chassi N.º

Motor N.º

Nota

Estes números identificam o modelo do motociclo e são indispensáveis para a requisição de peças de substituição.

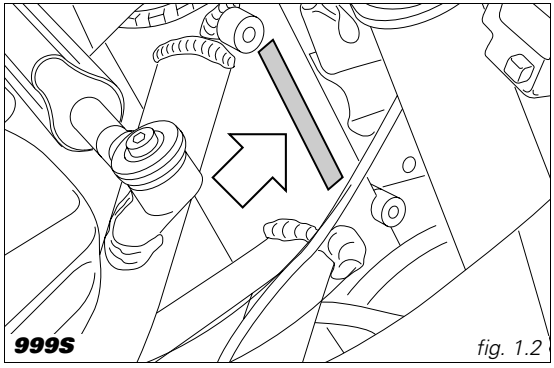


fig. 1.2

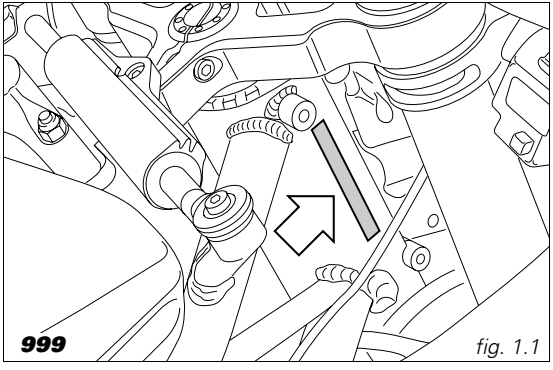


fig. 1.1

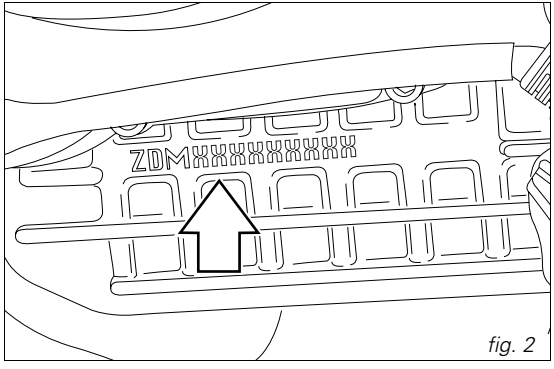


fig. 2

COMANDOS PARA A CONDUÇÃO

PT

Atenção
Este capítulo ilustra o posicionamento e a função dos comandos necessários à condução do motociclo. Leia atentamente as instruções antes de utilizar cada comando.

Posição dos comandos para a condução do motociclo *(fig. 3)*

1) *Painel de instrumentos.*
2) *Interruptor de ignição e bloqueio da direcção com chave.*
3) *Comutador esquerdo.*
4) *Alavanca de comando da embraiagem.*
5) *Comando para arranque a frio.*
6) *Comutador direito.*
7) *Manípulo rotativo do comando do acelerador.*
8) *Alavanca de comando do travão dianteiro.*
9) *Pedal de comando das mudanças.*
10) *Pedal de comando do travão traseiro.*

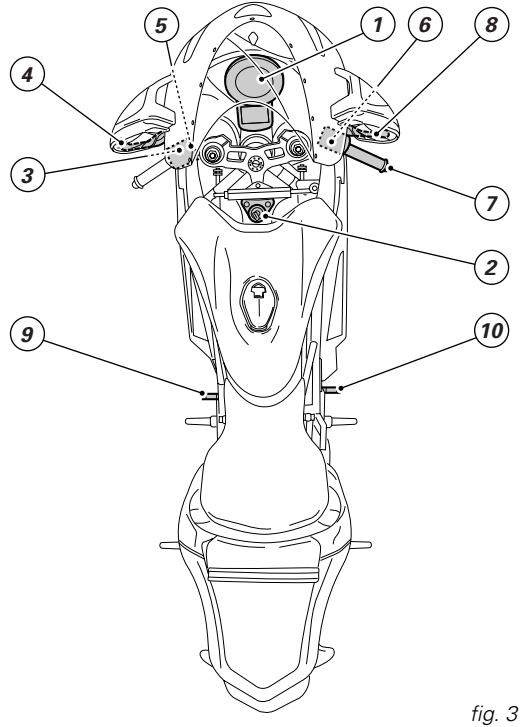


fig. 3

Painel de instrumentos *(fig. 4)*

1) ***LCD****, (vide pág.12)*

2) ***Conta-rotações*** *(min^{-1}).*
Indica o número de rotações do motor por minuto.

3) ***Indicador de ponto morto*** **N** *(**verde**).*
Acende-se quando a caixa de velocidades está na posição de ponto morto.

4) ***Indicador de reserva de combustível*** ⛽ *(**amarelo**).*
Acende-se quando o depósito está na reserva; restam cerca de 3 litros de combustível.

5) ***Luz dos indicadores de direcção*** ⇦⇨ *(**verde**).*
Acende-se e pisca quando um indicador de direcção está a funcionar.

6) ***Indicador da pressão do óleo do motor*** 🛢 *(**vermelho**).*
*Acende-se para indicar uma pressão insuficiente do óleo do motor. Deve acender-se quando se coloca o interruptor de ignição na posição **ON**, mas deve apagar-se alguns segundos após o arranque do motor.*
Pode acontecer que se acenda por breves instantes quando o motor estiver muito quente, apagando-se quando o regime de rotações aumenta.

Importante
Não utilize a moto quando o indicador luminoso (6) permanecer aceso, pois pode danificar o motor.

7) ***Indicador luminoso dos faróis máximos*** ≡D *(**azul**).*
Acende-se para indicar que os máximos estão acesos.

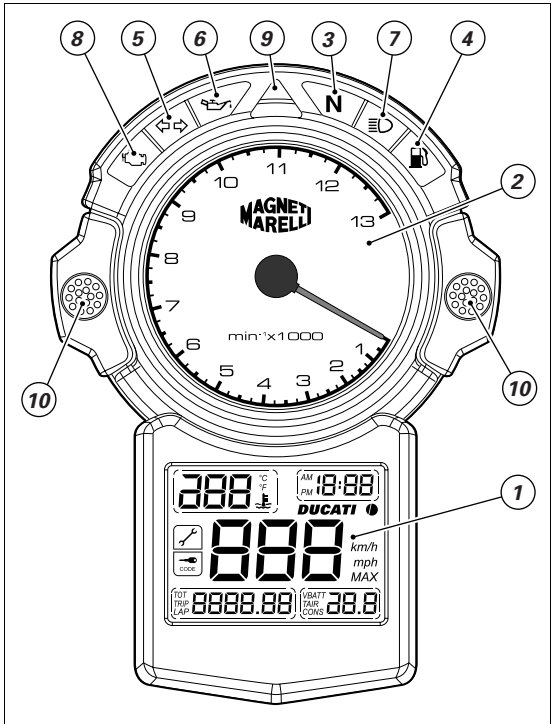


fig. 4

PT

8) ***Indicador luminoso EOBD*** *(**amarelo âmbar**).*
Se aceso de forma permanente, é utilizado pelo módulo para comunicar a presença de erros e o consequente bloqueio do motor.
É também utilizado como referência visual durante o procedimento de desbloqueio do imobilizador através do manípulo do acelerador.
Se não existirem mensagens de erro, o indicador deve acender-se quando se coloca o interruptor de ignição no ***ON*** *e deve apagar-se passados alguns segundos (normalmente 1.8 - 2 seg.).*

9) ***Indicador do limiar de comando da velocidade (vermelho)***
Indica o corte da ignição pelo módulo: 200 rotações antes do valor de corte acende-se a parte inferior do indicador; 100 rotações antes do valor de corte acende-se a parte superior do indicador.

10) ***Botões de comando***
Botões utilizados para a visualização e configuração de parâmetros do painel de instrumentos.

LCD – Funções principais

Atenção
Opere o painel de instrumentos sempre com o veículo parado. Não opere, por nenhuma razão, o painel de instrumentos quando estiver a conduzir o veículo.

1) ***Taquímetro****.*
Indica a velocidade de marcha
2) ***Conta-quilómetros****.*
Indica a distância total percorrida.
3) ***Conta-quilómetros parcial****.*
Indica a distância percorrida desde que colocou o contador a zero.
4) ***Relógio****.*
5) ***Cronómetro do tempo por rotação****.*
6) ***Regulação da velocidade máxima por rotação****.*
7) ***Indicador de tensão da bateria****.*
8) ***Indicador da temperatura do ar****.*
9) ***Indicador do consumo****.*
10) ***Indicador da temperatura da água****.*
Indica a temperatura do líquido de refrigeração do motor.

Importante
Não utilize a moto quando a temperatura atinge o valor máximo, pois pode danificar o motor.

11) ***Indicador de manutenção preventiva****.*
O acendimento do indicador assinala que se atingiu o limite de quilómetros estabelecido para a manutenção preventiva. O indicador começa a piscar durante os 50 km posteriores ao acendimento. De seguida, o indicador permanece fixo. O reinício do sistema deverá ser efectuado pela Oficina Autorizada DUCATI, que procederá à manutenção.
*12)****Indicador do imobilizador****.*
O indicador permanece aceso se o código da chave estiver errado e não é reconhecido; fica intermitente sempre que uma sinalização do sistema do imobilizador for restabelecida com o procedimento de desbloqueio do imobilizador através do manípulo (vide pág. 22).

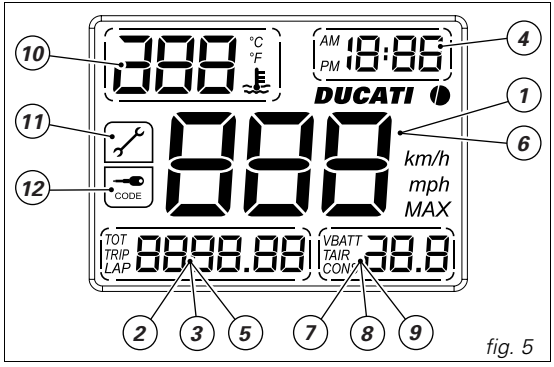


fig. 5

Importante
O painel de instrumentos permite o diagnóstico do sistema de injecção/ignição electrónico. Nunca, por motivo algum, utilize estes menus reservados a pessoal especializado. Se entrar acidentalmente nesta função, coloque a chave na posição ***OFF*** *e dirija-se a um centro autorizado Ducati para efectuar as verificações necessárias.*

PT

PT

LCD – Configuração/visualização dos parâmetros

*Aquando da ignição (chave da posição **OFF** para **ON**), o painel de instrumentos faz uma **Verificação** de todos os instrumentos (ponteiros, visor, indicadores) (fig. 7)*

***Visualização das funções do visor esquerdo** (**A**). Premindo o botão (1, fig. 6) com a chave na posição **ON** alterna-se a visualização do conta-quilómetros parcial, total e do tempo de rotação.*

***Visualização das funções do visor direito** (**B**). Premindo o botão (2, fig. 6) com a chave na posição **ON** alterna-se a visualização da tensão da bateria, da temperatura do ar e do consumo.*

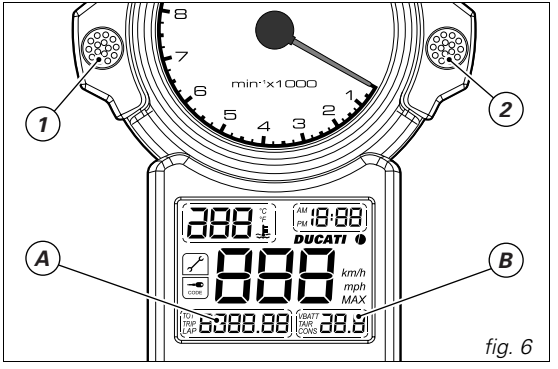


fig. 6

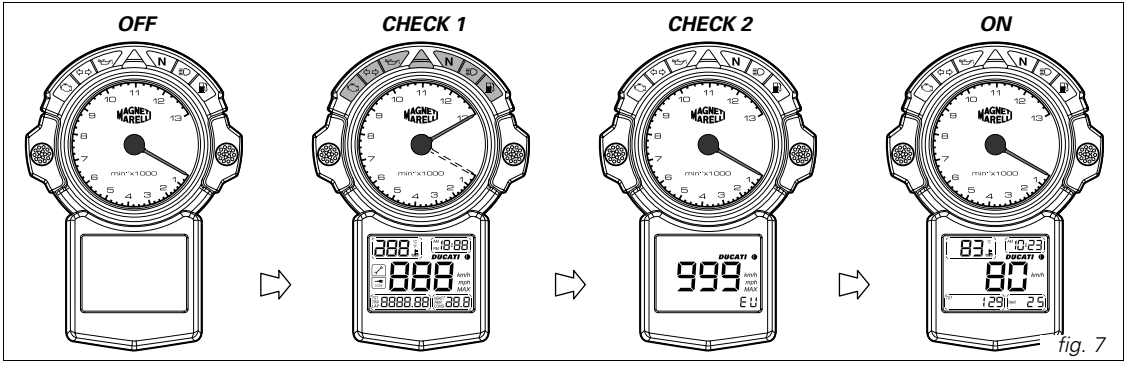


fig. 7

Função de regulação do relógio

Prima o botão (1, fig. 8) durante pelo menos 2 segundos. Seleccione AM/PM premindo o botão (2, fig. 8). Prima o botão (1) para confirmar a selecção e passar à regulação da hora.
Utilize o botão (2) para modificar a indicação da hora. Prima o botão (1) para confirmar a selecção e passar à regulação dos minutos.
Utilize o botão (2) para modificar a indicação dos minutos. Prima o botão (1) para confirmar a selecção e sair da modalidade de regulação do relógio.

Reinício do conta-quilómetros parcial

Seleccione a visualização TRIP no visor (3, fig. 8). Prima o botão (2) durante pelo menos 2 segundos, obtendo a colocação a zero da medição parcial dos quilómetros no visor.

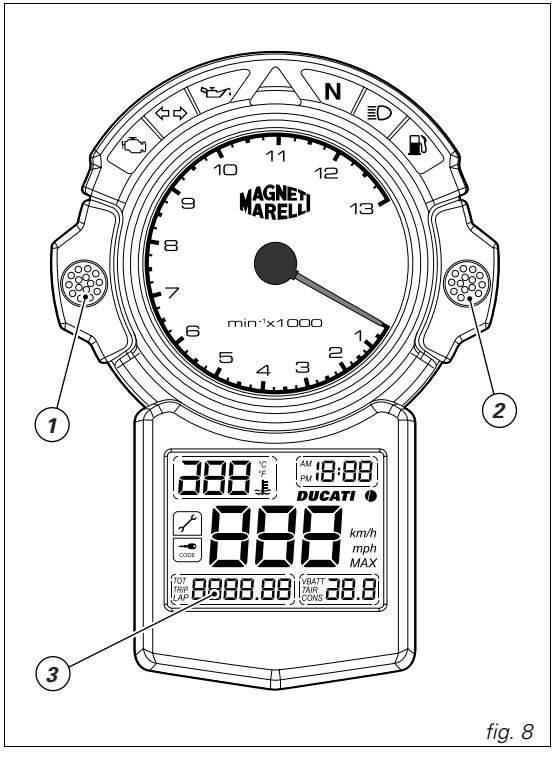


fig. 8

PT

PT

Função selecções especiais (modelo do veículo e unidade de medida)

No modo automático, o módulo comunica ao painel de instrumentos o veículo e a unidade de medida correcta a aparecer no visor; para forçar a modificação destes parâmetros, coloque o interruptor da chave da posição OFF para ON e prima, ao mesmo tempo, os botões (1, fig. 8) e (2, fig. 8).
Prima o botão (1) para visualizar em sequência todas as definições possíveis.
Para memorizar a selecção, prima o botão (2) durante 5 segundos, até visualizar no ecrã a palavra OFF.
Coloque o interruptor da chave na posição OFF.

Nota
Nos quadros a tracejado da figura será visualizada a versão do veículo (normal, R e S)

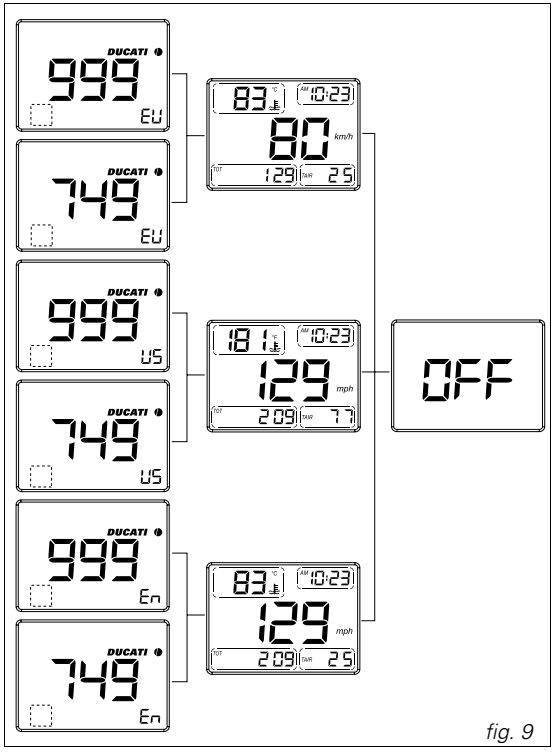


fig. 9

Função de regulação do tempo de rotação *(fig. 10 e fig. 11)*

Esta função permite cronometrar o tempo de rotação, visualizando também a velocidade e o número de rotações mais elevado, relativamente à rotação cronometrada. Seleccione a visualização LAP no visor (4, fig. 10). Durante a marcha do veículo, prima o botão (5, fig. 11) de arranque do motor para ligar o cronómetro de bordo. Premindo novamente o botão (5), pára o cronómetro e, ao mesmo tempo, inicia-se o cronómetro de bordo para detectar o 2º tempo. É possível memorizar no máximo 19 rotações; se for memorizado um número superior, perder-se-ão as primeiras (são memorizadas as "últimas"19 rotações).

Nota

Na modalidade LAP, o arranque eléctrico do motor através do botão (5) é inibido.

Função de visualização dos tempos de rotação memorizados *(fig. 10)*

No final das cronometragens dos tempos por rotação, é possível visualizar 19 medidas memorizadas no LCD.

Depois de desligar o veículo, prima o botão (2, fig. 10) e desloque o interruptor de chave de OFF para ON para entrar na Função. Quando estiver no interior da Função, prima o botão (1, fig. 10) para visualizar em sequência as detecções efectuadas; são visualizadas as seguintes informações no painel de instrumentos:

- *indicador da rotação (6) a que se referem os dados;*

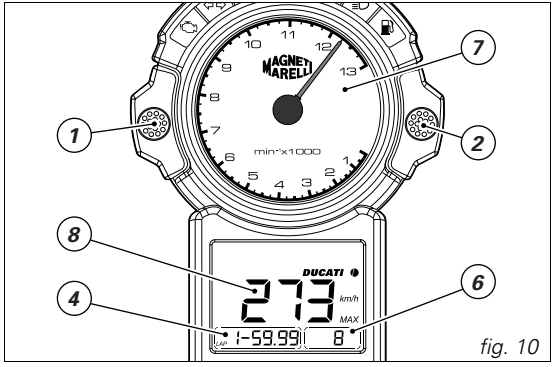


fig. 10

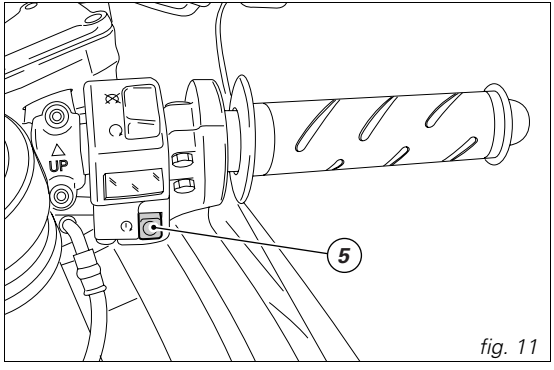


fig. 11

PT

- *indicador do número de rotações máximo do motor (7, fig.10) na cronometragem seleccionada;*
- *cronometragem memorizada do tempo por rotação (4, fig. 10);*
- *dado memorizado da velocidade máxima (8, fig. 10) na cronometragem seleccionada.*

PT

Nota

Ao atingir os 280 km/h (174 mph), o visor mostra as linhas "—".

Nota

O taquímetro fornece uma velocidade aumentada relativamente à real, com um diferencial médio de 8%. A velocidade máxima memorizada no LCD é a velocidade real percorrida pelo veículo durante a rotação cronometrada.

Para reiniciar as cronometragens, prima o botão (2, fig. 10) durante mais de 5 segundos.

***Função temperatura da água** (fig. 12 e fig. 13)*

Quando a temperatura da água desce abaixo dos -40 °C/ -40 °F, no visor aparecem uns traços a piscar e acende-se o indicador amarelo âmbar EOBD (8, fig. 4).
Quando a temperatura da água está compreendida entre -39 °C /-38.2 °F e +45 °C/+113 °F e entre +120 °C/+248 °F e +124 °C/+255.2 °F, o visor indica a temperatura com valores intermitentes.

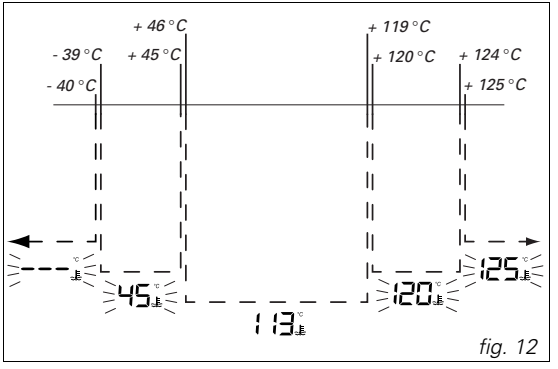


fig. 12

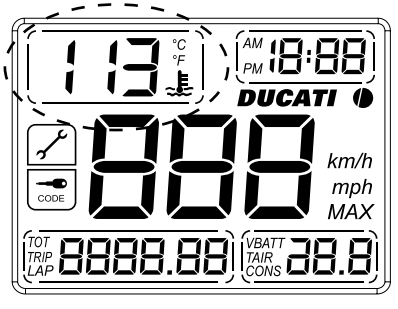


fig. 13

Quando a temperatura da água está compreendida entre +46 °C/+114.8 °F e +119 °C/+246.2 °F, o visor indica a temperatura com valores fixos.
Quando a temperatura da água ultrapassa os +125 °C/ +257 °F, o visor continua a mostrar o dado 125 °C/257 °F intermitente e acende-se o indicador amarelo âmbar EOBD (8, fig. 4).

Função de iluminação dos indicadores
A intensidade dos indicadores é regulada automaticamente pelo painel de controlo de acordo com a quantidade de luz exterior detectada.

Função retro-iluminação
A retro-iluminação do painel de instrumentos só fica activa se as luzes de presença ou os faróis estiverem acesos. Neste caso, o painel de instrumentos, graças aos sensores que detectam a intensidade de luz e a temperatura ambiente, activa ou desactiva automaticamente a retro-iluminação.

Função de desactivação automática dos faróis
Esta função permite reduzir o consumo da bateria, regulando automaticamente a desactivação do farol dianteiro. O dispositivo entra em funcionamento em 2 casos:
- *no 1º caso, se se comutar a chave de **OFF** para **ON** e não se efectuar nenhum arranque do motor, após 60 segundos o farol é desactivado e só se activa depois de colocar novamente a chave em **OFF**/ chave em **ON**.*
- *no 2º caso, após a normal utilização do motociclo com os faróis acesos se o motor for desligado com o botão **RUN-STOP** situado no comutador direito.*
  Neste caso, 60 segundos após a desactivação do motor, o farol é desactivado e recomeça a funcionar quando se arranca novamente o motor.

Nota
Mesmo na fase de arranque, o sistema apaga os faróis e só volta a acendê-los quando o motor arranca ou quando se solta o botão de arranque do motor (5, fig. 11).

PT

PT

O sistema do imobilizador

Para aumentar a protecção anti-roubo, o motociclo possui um sistema electrónico de bloqueio do motor (IMOBILIZADOR) que é activado automaticamente sempre que se desliga o quadro.
De facto, cada chave inclui na pega um dispositivo electrónico com a função de modular o sinal emitido no momento do arranque por uma antena especial incorporada no comutador. O sinal modulado constituí a "palavra de ordem", sempre diferente a cada arranque, com o qual o módulo reconhece a chave e só nesta condição, permite o arranque do motor.

Chaves *(fig. 14)*
Com o motociclo são fornecidas:
- *1 chave A (VERMELHA)*
- *2 chaves B (PRETAS)*

Atenção
A chave vermelha A está coberta com uma capa de borracha para ser conservada em perfeitas condições, evitando o contacto com outras chaves. Não retire esta protecção a não ser em caso de necessidade.

As chaves B são as de uso normal e servem para:
- *o arranque.*
- *abrir o tampão do depósito de combustível.*
- *desbloquear a fechadura do selim (Bilugar).*

A chave A exerce as mesmas funções das chaves B, além de permitir cancelar e reprogramar, em caso de necessidade, outras chaves pretas.

Nota
Com as três chaves é também fornecida uma placa (1) com o número de identificação das chaves.

Atenção
Separe as chaves e guarde a placa (1) e a chave A num local seguro.
È ainda aconselhável utilizar apenas uma das chaves pretas para o motociclo.

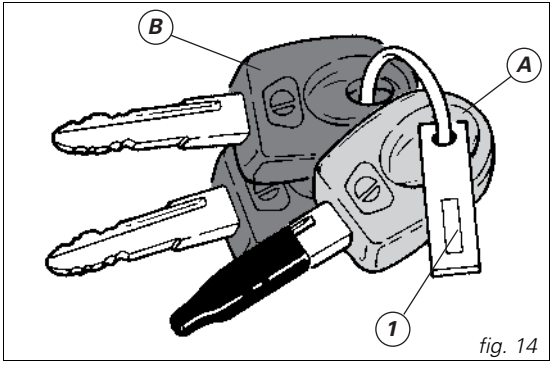


fig. 14

Code card

Juntamente com as chaves, é fornecido um CODE CARD (fig. 15) no qual está indicado o código electrónico (A, fig. 16), a utilizar no caso de bloqueio do motor e quando não há arranque após o ***key-on****.*

Atenção

O CODE CARD deve ser conservado em lugar seguro. É aconselhável que o utilizador tenha sempre consigo o código electrónico indicado no CODE CARD, na eventualidade de necessitar de efectuar o desbloqueio do motor através do procedimento que utiliza o manípulo do acelerador.
O procedimento seguinte oferece, assim, ao utilizador a possibilidade, no caso de problemas com o sistema do imobilizador, de desactivar a função "bloqueio do motor" representada pelo acendimento do indicador amarelo âmbar EOBD (8, fig. 4).
A operação só é possível conhecendo o código electrónico (electronic code) indicado no code card.

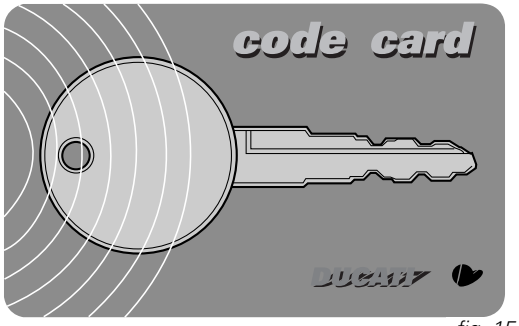


fig. 15

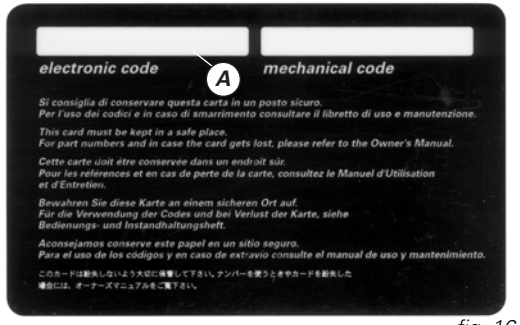

electronic code
A
mechanical code
Si consiglia di conservare questa carta in un posto sicuro.
Per l'uso dei codici e in caso di smarrimento consultare il libretto di uso e manutenzione.
This card must be kept in a safe place.
For part numbers and in case the card gets lost, please refer to the Owner's Manual.
Cette carte doit être conservée dans un endroit sûr.
Pour les références et en cas de perte de la carte, consultez le Manuel d'Utilisation et d'Entretien.
Bewahren Sie diese Karte an einem sicheren Ort auf.
Für die Verwendung der Codes und bei Verlust der Karte, siehe Bedienungs- und Instandhaltungsheft.
Aconsejamos conserve este papel en un sitio seguro.
Para el uso de los códigos y en caso de extravío consulte el manual de uso y mantenimiento.

fig. 16

Procedimento de desbloqueio do imobilizador através do manípulo do acelerador

1) Coloque a chave em ON e rode completamente o manípulo do acelerador mantendo-o rodado.
O indicador EOBD (8, fig. 4) apaga-se após um tempo pré-estabelecido de 8 segundos.
2) Quando o indicador EOBD se apagar, solte o manípulo.
3) O indicador EOBD acende-se de novo a piscar.
Deve então inserir o código electrónico de desbloqueio indicado no CODE CARD fornecido ao cliente no acto de entrega da moto pelo concessionário.
4) Conte o número de intermitências do indicador EOBD (8, fig. 4) igual ao primeiro digito do código secreto.
Coloque o manípulo do acelerador na posição de abertura total durante 2 segundos, depois solte. É assim reconhecida a introdução de um dígito e o indicador EOBD acende-se e permanece assim durante um período predefinido de 4 segundos. Repita a operação até introduzir o último dígito.
Se não realizar nenhuma operação com o acelerador, o indicador EOBD pisca 20 vezes, depois fica aceso de modo fixo e o procedimento deve ser repetido a partir do ponto (1).
5) Ao soltar o manípulo do acelerador, no caso do código correctamente introduzido, teremos dois casos A e B:

A) o indicador EOBD fica intermitente, indicando o êxito do desbloqueio. O indicador volta ao normal (apagado) após 4 segundos, ou se as rotações do motor ultrapassarem o limiar das 1000 min^{-1}.

B) o indicador CODE (12, fig. 5) pisca até que as rotações não ultrapassem as 1000 min^{-1}, ou enquanto não se arranca o motociclo.

6) Se o código NON tiver sido introduzido correctamente, os indicadores EOBD e CODE permanecem acesos e é possível repetir as operações a partir do ponto 2 um número ilimitado de vezes.

Nota

Se soltar o manípulo antes do tempo predefinido, o indicador volta a acender-se e é necessário colocar a chave na posição OFF e repetir a sequência a partir do ponto (1).

Funcionamento

Sempre que se roda a chave do comutador de ON para OFF, o sistema de protecção activa o bloqueio do motor. Aquando do arranque do motor, rodando a chave de OFF para ON:
1) se o código for reconhecido, o indicador CODE (12, fig. 5), situado no quadro de instrumentos, emite uma breve intermitência; o sistema de protecção reconheceu o código da chave e desactiva o bloqueio do motor. Premindo o botão START (5, fig. 11), o motor arranca;
2) o indicador CODE permanece aceso, o código não foi reconhecido. Neste caso, é aconselhável colocar a chave na posição OFF e, de seguida, de novo em ON; se o bloqueio persistir, tente de novo com a outra chave preta fornecida. Se mesmo assim não conseguir arrancar o motor, dirija-se à rede de assistência DUCATI.
3) Se o indicador CODE permanecer intermitente, significa que uma sinalização do sistema do imobilizador foi restabelecida (por exemplo, com o procedimento de desbloqueio através do manípulo). Rodando a chave para a posição OFF e novamente para ON, o indicador do imobilizador deve retomar o funcionamento normal (vide ponto 1).

Atenção

Choques violentos podem danificar os componentes electrónicos da chave.
Durante o procedimento, utilize sempre a mesma chave. A utilização de chaves diferentes pode impedir que o sistema reconheça o código da chave inserida.

Duplicação das chaves

Quando o cliente necessitar de chaves suplementares, deve dirigir-se à rede de assistência DUCATI e levar todas as chaves que ainda possui e o CODE CARD.
A rede de assistência DUCATI efectuará a memorização (até um máximo de 8 chaves) de todas as chaves novas e das que já possuía.
A rede de assistência DUCATI pode pedir ao cliente que demonstre ser o proprietário do motociclo.
Os códigos das chaves não apresentados no processo de memorização são cancelados da memória, garantindo que as chaves eventualmente perdidas não estarão em condições de arrancar o motor.

Nota

No caso de mudança de proprietário do motociclo, é indispensável que o novo proprietário fique na posse de todas as chaves e do CODE CARD.

PT

Interruptor de ignição e bloqueio da direcção

(fig. 17.1 e fig. 17.2)
Está situado em frente do depósito e possui quatro posições:

A) ***ON****: activa o funcionamento das luzes e do motor;*
B) ***OFF****: desactiva o funcionamento das luzes e do motor;*
C) ***LOCK****: bloqueia a direcção;*
D) ***P****: luzes de presença acesas e direcção bloqueada.*

Nota
Para colocar a chave nestas últimas duas posições, é necessário empurrá-la e depois rodar. Nas posições (B), (C) e (D) a chave pode ser retirada.

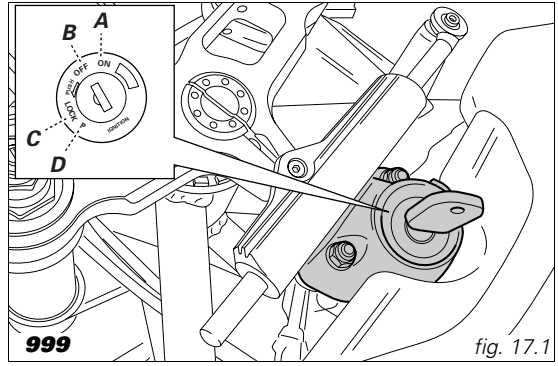


fig. 17.1

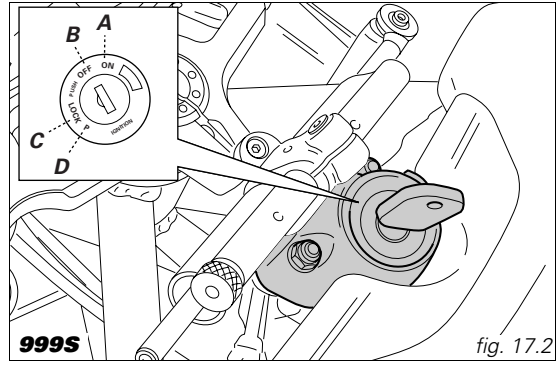


fig. 17.2

Comutador esquerdo *(fig. 18)*
1) Comutador, comando de selecção das luzes, de duas posições:
posição ≡D *= médios acesos;*
posição ≡D *= máximos acesos.*

2) Botão ⇦⇨ *= indicador de direcção de três posições:*
posição central = desligado;
posição ⇦ *= viragem à a esquerda;*
posição ⇨ *= viragem à direita.*
Para desactivar o indicador, prima a alavanca de comando quando esta tiver regressado ao centro.

3) Botão 🔔 *= alarme acústico.*

4) Botão ≡D *= intermitência de máximos.*

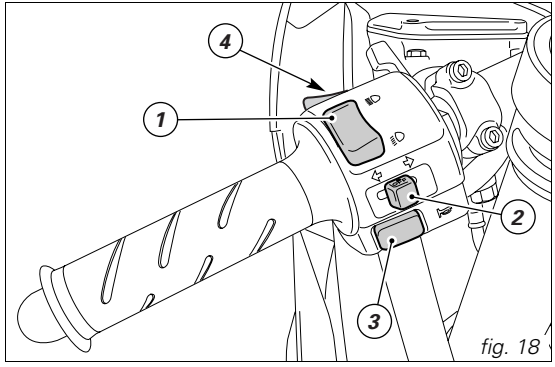


fig. 18

PT

PT

Alavanca de comando da embraiagem

A alavanca (1) que acciona o desengate da embraiagem possui um botão (2) para a regulação da distância entre a alavanca e o manípulo no punho.
A distância da alavanca é regulada a 10 estalidos do botão (2). Rodando para a direita, a alavanca afasta-se do manípulo do acelerador. Ao contrário, rodando o botão para a esquerda, aproxima-a.
Quando a alavanca (1) é accionada, interrompe-se a transmissão do motor à caixa de velocidades e também à roda motriz. A sua utilização é muito importante em todas as fases de condução do motociclo, especialmente nos arranques.

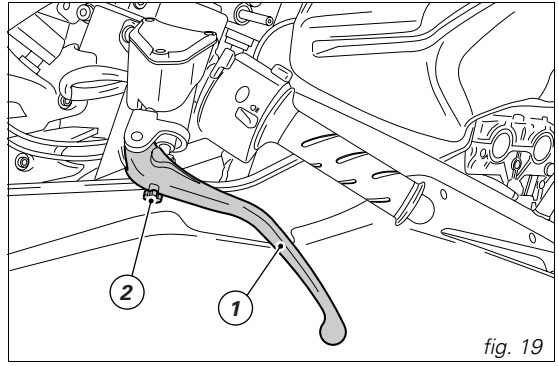


fig. 19

Atenção

A regulação da alavanca da embraiagem é efectuada com a moto parada.

Importante

Uma utilização correcta deste dispositivo prolonga a vida do motor evitando danos a todos os órgãos da transmissão.

Nota

É possível ligar a moto com o cavalete lateral estendido e a caixa de velocidades na posição de ponto morto ou com uma velocidade engatada, mantendo a alavanca da embraiagem puxada para trás (neste caso, o cavalete lateral deve estar fechado).

Alavanca de comando do arranque *(fig. 20)*
O comando do arranque (1) serve para facilitar o arranque do motor a frio e subir o regime de rotações mínimo após o arranque.
Posição de utilização do comando:
A - comando não activado;
B - comando completamente activado.
A alavanca pode assumir também posições intermédias para possibilitar o aquecimento progressivo do motor (vide pág. 51).

Importante
Não utilize este dispositivo se o motor estiver quente. Não viaje com o comando de arranque activado.

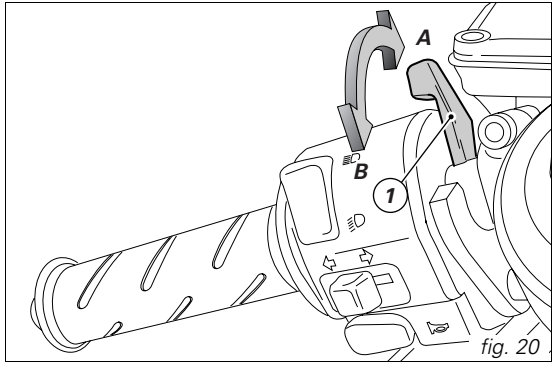


fig. 20

PT

PT

Comutador direito *(fig. 21)*
1) Interruptor de ***PARAGEM DO MOTOR****, de duas posições:*
posição ***(RUN****) = avanço;*
posição ***(OFF****) = paragem do motor.*

Atenção
Este interruptor serve sobretudo nos casos de emergência, quando é necessário desligar rapidamente o motor. Depois da paragem, coloque de novo o interruptor na posição para poder proceder ao arranque do motociclo.

Importante
Depois de viajar com as luzes acesas, se desligar o motor com o interruptor (1) e deixar a chave de ignição na posição ***ON****, as luzes permanecem acesas e podem descarregar a bateria.*

2) Botão = arranque do motor.

Manípulo rotativo do comando do acelerador
(fig. 21)
O manípulo rotativo (3), no punho direito, comanda a abertura das válvulas borboleta do corpo da borboleta. Quando libertado, o manípulo regressa automaticamente à posição inicial de mínimo.

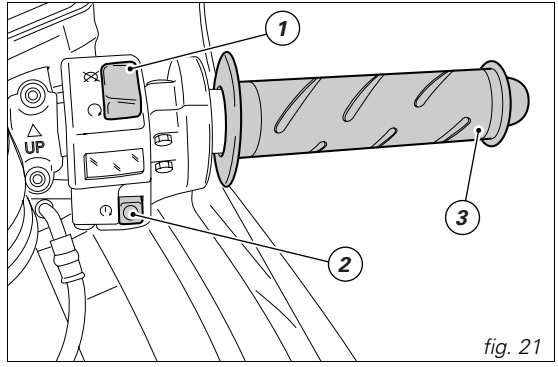


fig. 21

Alavanca de comando do travão dianteiro *(fig. 22)*
Puxando a alavanca (1) na direcção do manípulo rotativo, acciona-se o travão dianteiro. Um esforço mínimo é suficiente para accionar este dispositivo, uma vez que o funcionamento é hidráulico.
A alavanca de comando possui um botão (2) para a regulação da distância da alavanca em relação ao manípulo no punho.
A distância da alavanca é regulada a 10 estalidos do botão (2). Rodando para a direita, a alavanca afasta-se do manípulo do acelerador. Ao contrário, rodando o botão para a esquerda, aproxima-a.

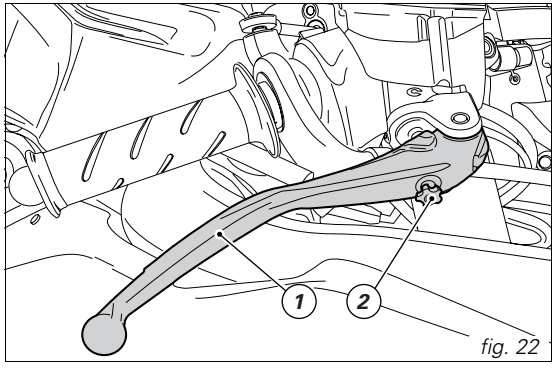


fig. 22

PT

Pedal de comando do travão traseiro *(fig. 23)*
Para accionar o travão traseiro, prima o pedal (1) para baixo com o pé.
O sistema de comando é do tipo hidráulico.

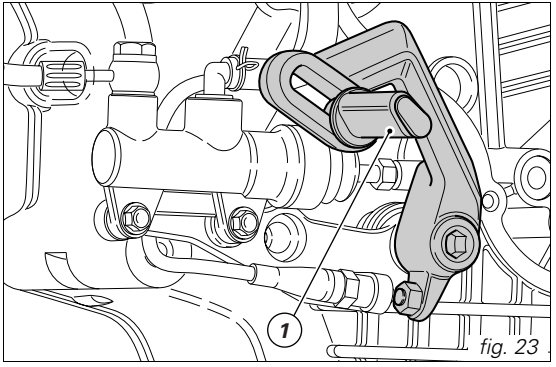


fig. 23

Pedal de comando da caixa de velocidades
(fig. 24)
O pedal de comando das mudanças possui uma posição de repouso central N, com retorno automático; esta condição é assinalada pelo acendimento do indicador N (3, fig. 4) no painel de instrumentos.
O pedal pode ser deslocado:
para baixo = empurre o pedal para baixo para engatar a 1ª velocidade e para reduzir para uma velocidade inferior. Com esta operação, o indicador N no painel de instrumentos apaga-se;
para cima = levante o pedal para engatar a 2ª velocidade e, de seguida, a 3ª, 4ª, 5ª e 6ª velocidades.
A cada deslocação do pedal corresponde uma única mudança de velocidade.

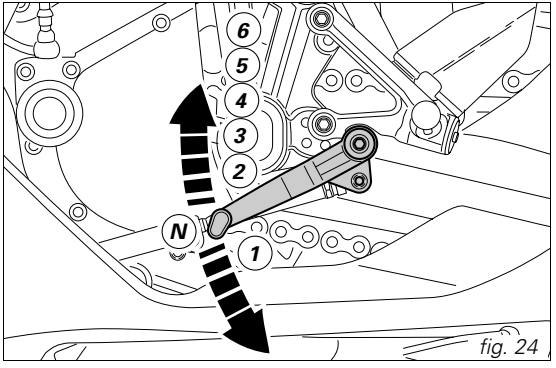


fig. 24

Regulação da posição do pedal de comando das mudanças e do travão traseiro

Nota

É possível alterar a disposição dos pedais de comando das mudanças e do travão traseiro utilizando os orifícios de fixação superiores (A e B) em combinação com os inferiores (C, D, E, F e G) dos grampos de suportes dos patins. Na figura está apenas representada a regulação do pedal das mudanças. A regulação do pedal do travão traseiro é feita seguindo um procedimento análogo.

Atenção

Dada a importância destes componentes em termos de segurança na condução do motociclo, é aconselhável dirigir-se a uma Oficina Autorizada DUCATI para efectuar a regulação dos mesmos.

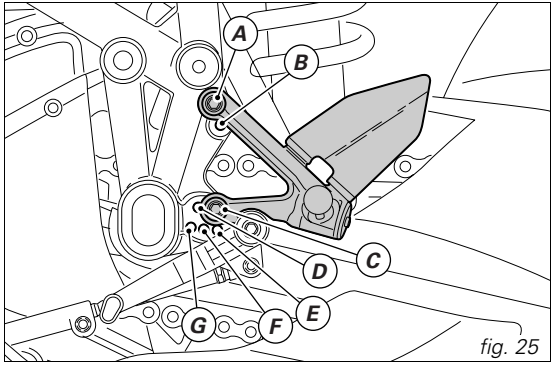


fig. 25

PT

Regulação da posição do pedal de comando das mudanças *(fig. 26)*
Para satisfazer as exigências de condução de cada piloto, é possível modificar a posição do pedal de comando das mudanças em relação ao respectivo patim.
É possível efectuar três tipos de regulação diferentes:

Regulação aproximada da posição do pedal
Bloqueie a haste de transmissão amovível utilizando uma chave na tomada (1) e desaperte a contraporca (3). Desaperte e retire o parafuso (2) e regule axialmente a haste, colocando o pedal das mudanças na posição desejada. A haste pode ser regulada em 4 posições relativas ao eixo do parafuso (2). Efectuada a regulação, aperte o parafuso (2) num binário de 8 Nm e a contraporca (3) num valor de binário de 10 Nm.

Microregulação de precisão
Bloqueie a haste de transmissão amovível utilizando uma chave na ranhura (1) e desaperte a contraporca (3). Regule a posição do pedal usando a tomada de chave (1) para rodar a haste. Efectuada a regulação, aperte a contraporca (3) num valor de binário de 10 Nm.

Regulação combinada
É possível efectuar, ao mesmo tempo, as duas regulações descritas anteriormente, tendo o cuidado, após a regulação, de apertar a contraporca (3) num binário de 10 Nm e o parafuso (2) num binário de 8 Nm.

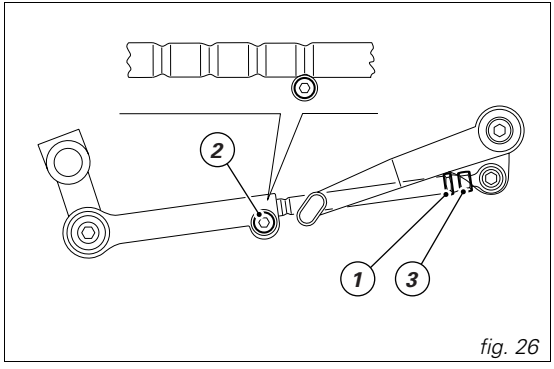


fig. 26

Regulação da posição do pedal de comando do travão traseiro *(fig. 27)*
Para modificar a posição da alavanca de comando do travão traseiro, proceda do seguinte modo.
Desaperte a contraporca (1).
Rode o parafuso (2) de regulação do curso do pedal até atingir a posição desejada.
Aperte a contraporca (1) num binário de 2,3 Nm.
Verifique, movimentando o pedal com a mão, se este apresenta uma folga de cerca de 1,5÷2 mm antes de iniciar a travagem.
Se isto não resultar, é necessário modificar o comprimento da pequena haste de comando da bomba do seguinte modo:
Desaperte a contraporca (3) na haste da bomba.
Aperte a haste na forquilha (4) para aumentar a folga ou desaperte-a para a diminuir.
Aperte a contraporca (3) num binário de 7,5 Nm e verifique novamente a folga.

É também possível efectuar uma micro-regulação variando a posição do pedal do travão (5) na ranhura (6) dos grampos.
Desaperte o parafuso de fixação do pedal e faça-o deslizar ao longo da ranhura até atingir a posição desejada.
Apaerte o parafuso de fixação num binário de 12 Nm.

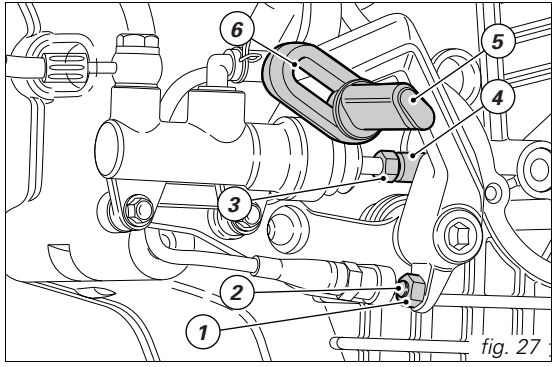


fig. 27

PT

Posição no motociclo *(fig. 28)*

1) *Tampão do depósito de combustível.*
2) *Fechadura do selim (Bilugar).*
3) *Cavalete lateral.*
4) *Gancho para o cabo porta-capacete (Bilugar).*
5) *Amortecedor de direcção.*
6) *Espelhos retrovisores.*
7) *Dispositivos de regulação da forquilha dianteira.*
8) *Dispositivos de regulação do amortecedor traseiro.*
9) *Tirante de regulação da disposição da moto.*
10) *Silenciador de escape (vide "Atenção" na pág. 54).*
11) *Catalizador.*

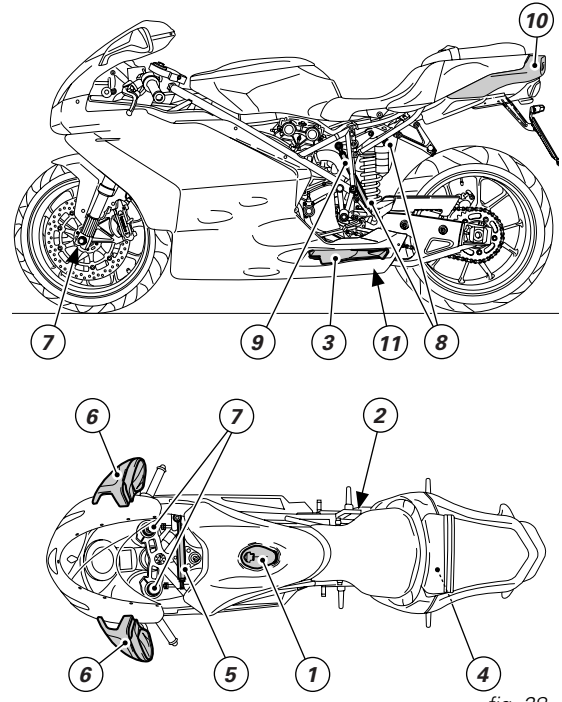


fig. 28

Tampão do depósito de combustível *(fig. 29)*

Abertura

Levante a tampa (1) de protecção e insira a chave na fechadura. Rode a chave 1/4 de volta para a direita para desbloquear a fechadura.
Levante o tampão.

Fecho

Volte a fechar o tampão com a chave inserida e pressione-o até encaixar. Rode a chave para a esquerda até à posição original e retire-a. Volte a fechar a tampa (1) de protecção da fechadura.

Nota

Só é possível fechar o tampão com a chave inserida.

Atenção

Após cada abastecimento (vide pág. 50), certifique-se sempre de que o tampão está perfeitamente colocado e fechado.

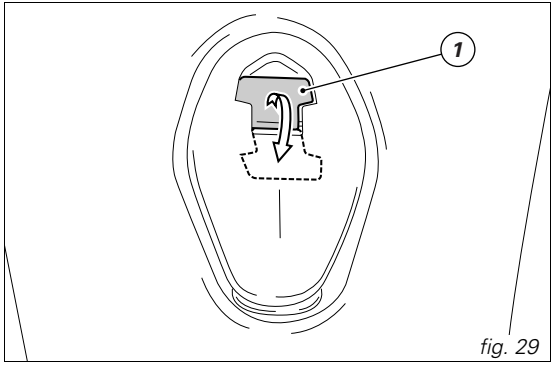


fig. 29

PT

PT

Regulação selim - depósito *(Monolugar)*
Na versão monolugar, é possível modificar na direcção axial a posição do grupo completo do selim-depósito-resguardo traseiro, em relação ao chassi traseiro (1).
A regulação do selim (2), com uma excursão de 20 mm, permite satisfazer as exigências de cada piloto.
Para efectuar este tipo de regulação, proceda do seguinte modo:
desaperte e retire os parafusos laterais (3) recuperando os apoios laterais (4).
Desaperte os parafusos (5) e desloque para a frente ou para trás o grupo selim-depósito.

No chassi (1) existem três orifícios (6) que permitem três regulações.
Faça corresponder o orifício do selim com o do chassi mais apropriado.
Aperte os parafusos (5) a um binário de 10 Nm.
No centro do resguardo traseiro está colocado um perno guia (7) que desliza no interior de uma ranhura (8), na qual está montado um anel de borracha em "H" (9).
Monte os apoios laterais e fixe-os apertando os parafusos laterais (3) a um binário de 10 Nm.

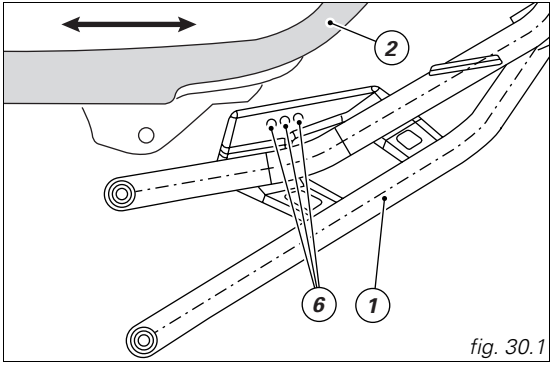


fig. 30.1

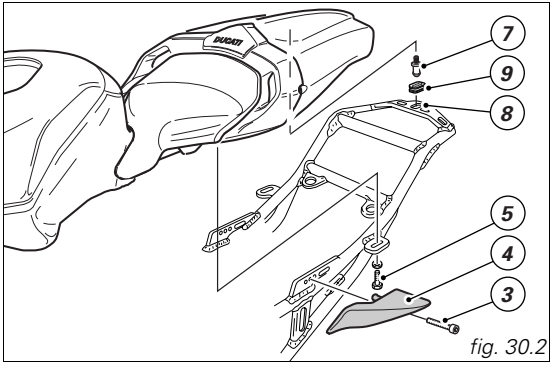


fig. 30.2

Fechadura do selim e do porta-capacete *(Bilugar)*

Abertura *(fig. 31.1 e fig. 31.2)*
Introduza a chave na fechadura (1) e rode-a para a direita até sentir o estalido do gancho do selim.
Puxe cuidadosamente a parte traseira do selim (2) para cima e levante-a até conseguir extrai-la.
Na parte dianteira do vão por baixo do selim enconstra-se o cabo porta-capacete. Passe o cabo (A) no capacete e insira a extremidade do cabo no gancho. Deixe o capacete suspenso (fig. 31.2) e volte a montar o selim para fixá-lo.

Atenção
Este dispositivo destina-se à segurança do capacete quando a moto está estacionada. Não deixe o capacete preso quando viajar; pode interferir nas operações de condução e provocar a perda de controlo do motociclo. O cabo deve passar por baixo do chassi do lado esquerdo. Em qualquer outra posição o cabo impede que o selim feche.

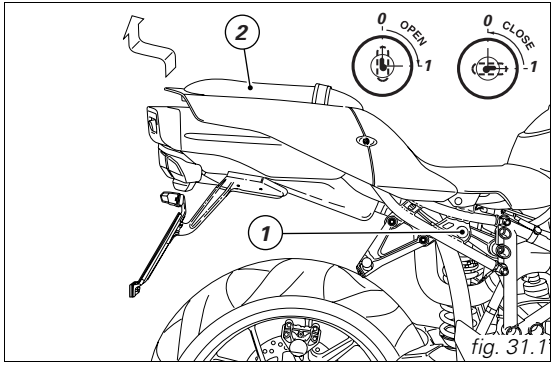


fig. 31.1

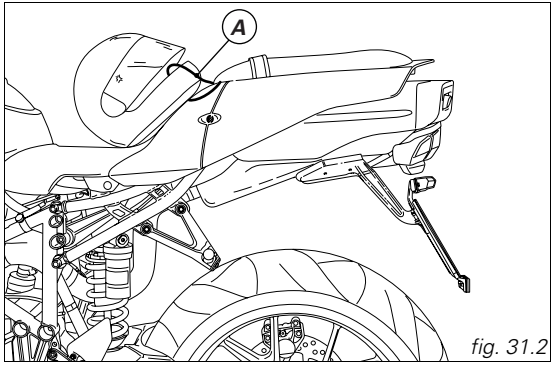


fig. 31.2

PT

Fecho *(fig. 32)*
Insira os ganchos dianteiros da parte inferior do selim por baixo do tubo transversal do chassi.
Faça pressão sobre o selim do passageiro até ouvir o estalido de engate do trinco da fechadura.
Verifique se o trinco está correctamente engatado, puxando ligeiramente para cima o selim do passageiro.

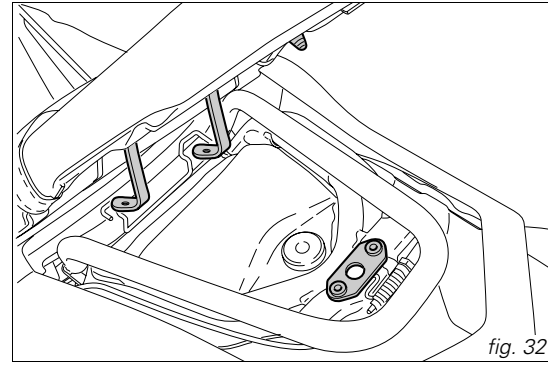


fig. 32

Cavalete lateral *(fig. 33)*

Importante
Antes de accionar o cavalete lateral, verifique a adequada consistência e planaridade da superfície de apoio.

Terrenos moles, areia, asfalto amolecido pelo sol, etc. podem, de facto, provocar quedas do motociclo estacionado.
No caso de inclinação do terreno, estacione sempre com a roda traseira virada para o lado descendente.
Para usar o cavalete lateral, prima com o pé (segurando o motociclo com ambas as mãos no guiador) o descanso (1) acompanhando-o até ao ponto de extensão máxima.
Incline o motociclo até colocar o cavalete apoiado no solo.

Atenção
Não permaneça sentado no motociclo estacionado com o cavalete lateral.

Para colocar o cavalete em "repouso" (posição horizontal), incline o motociclo para a direita e ao mesmo tempo levante com o peito do pé o descanso (1).

Nota
É aconselhável verificar periodicamente o correcto funcionamento do sistema de retenção (constituído por duas molas de tracção uma no interior da outra) e do sensor de segurança (2).

Nota
É possível ligar a moto com o cavalete aberto e a caixa de velocidades na posição de ponto morto ou com uma velocidade engatada, mantendo a alavanca da embraiagem puxada para trás (neste caso, o cavalete lateral deve estar fechado).

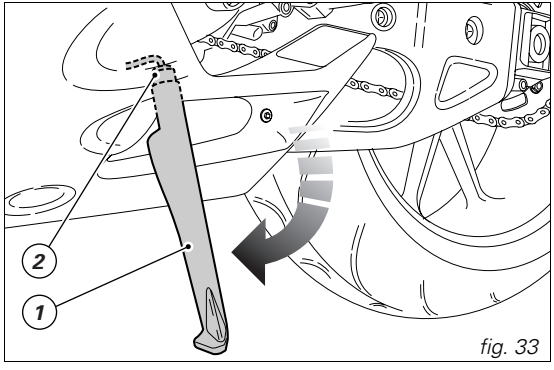


fig. 33

PT

Amortecedor de direcção *(fig. 34.1 e fig. 34.2)*
Está colocado em frente ao depósito e está fixo ao chassi e à cabeça da direcção.
A sua acção contribui para tornar a direcção mais precisa e mais estável, melhorando a condução do motociclo em todas as condições.

(999S)
Rodando o botão (1) para a direita a direcção fica mais dura, para a esquerda fica mais suave.
Cada posição de regulação é identificada por um "clique".

Atenção (999S)
Nunca tente modificar a posição do botão (1) durante o andamento, para evitar uma possível perda de controlo do motociclo.

Importante
Caso o ângulo da direcção seja modificado, é necessário reposicionar o amortecedor (vide pág. 67-69).

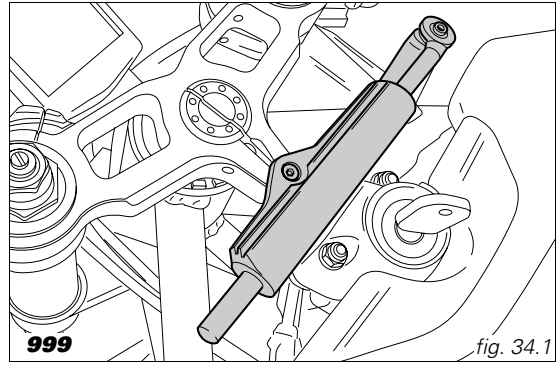


fig. 34.1

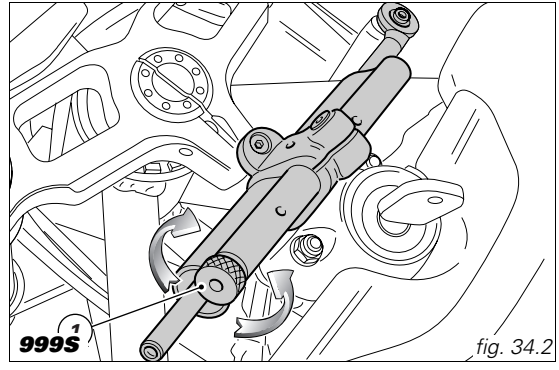


fig. 34.2

Peças de regulação da forquilha dianteira

A forquilha do motociclo é regulável na fase de extensão (retorno), na compressão das hastes e na pré-carga da mola.

A regulação é feita através dos reguladores externos com parafuso:

1) *para modificar o travão hidráulico em extensão (fig. 35.1 e fig. 35.2);*
2) *para modificar a pré-carga das molas internas (fig. 35.1 e fig. 35.2);*
3) *para modificar o travão hidráulico em compressão (fig. 36.1efig. 36.2);*

Posicione o motociclo de uma forma estável, sobre o cavalete lateral.
Com uma pequena chave de fenda, rode o regulador (1), situado no topo de cada haste da forquilha, para ajustar o travão hidráulico em extensão.
Para rodar o regulador (3, fig. 36.1 e fig. 36.2), introduza uma chave de fenda através do orifício que passa no perno da roda na posição correspondente do eixo da haste da forquilha.
Rodando os parafusos de regulação (1 e 3) ouvem-se estalidos, cada um dos quais correspondente a uma regulação do amortecimento. Apertando completamente o parafuso até o bloquear, obtém-se a posição "0", que corresponde ao amortecimento máximo. A partir desta posição, rodando para a esquerda, podem contar-se os vários estalidos que correspondem às posições "1", "2", etc.

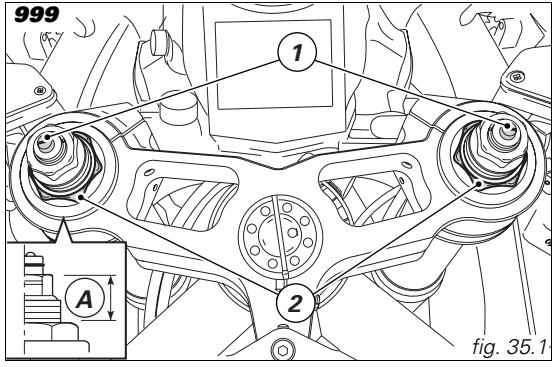


fig. 35.1

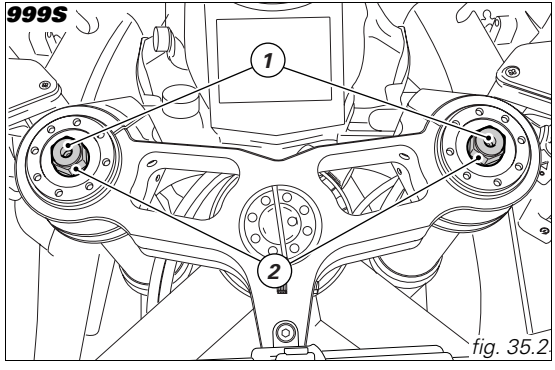


fig. 35.2

As regulações STANDARD são as seguintes:
compressão: 7 cliques (999), 10 cliques (999S);
extensão: 10 cliques (999), 12 cliques (999S);
Pré-carga da mola (A, fig. 35.1): 20 mm (999), 10 mm (999S).

PT

Intervalo de regulação:
compressão: 16 cliques (999), 30 cliques (999S);
extensão: 14 cliques (999), 28 cliques (999S);
Pré-carga da mola (A, fig. 35.1): 10÷25 mm (999), 40 mm (999S).

Para modificar a pré-carga da mola interna em cada haste, rode o regulador de extremidade hexagonal (2, fig. 35.1 e fig. 35.2) com uma chave sextavada de 22 mm.

Importante
Ajuste os reguladores de ambas as hastes nas mesmas posições.

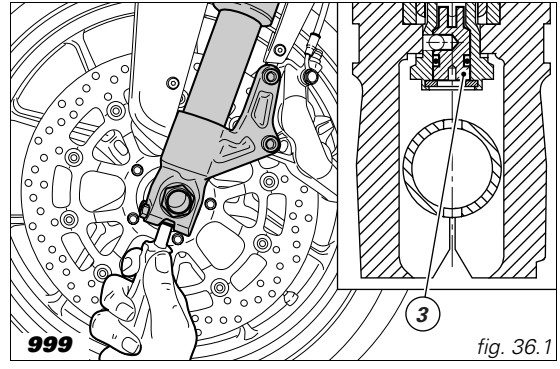


fig. 36.1

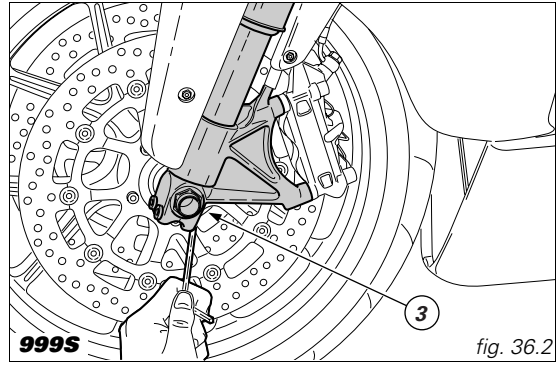


fig. 36.2

Botões de regulação do amortecedor traseiro

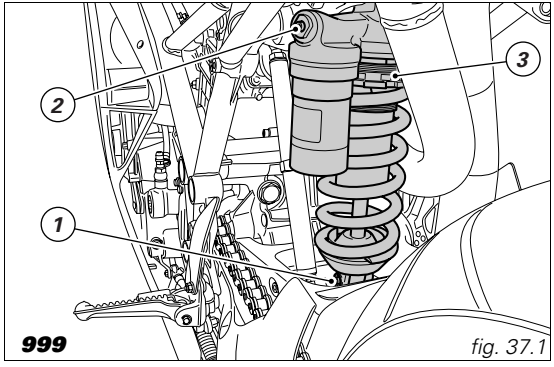
(fig. 37.1 e fig. 37.2)
O amortecedor traseiro possui reguladores externos para adequar a disposição do motociclo às condições de carga.
O regulador (1), colocado no lado esquerdo, na fixação inferior do amortecedor à forquilha, regula o travão hidráulico na fase de extensão (retorno).
O regulador (2), situado no depósito de expansão do amortecedor, regula o travão hidráulico na fase de compressão.
Rodando os reguladores (1 e 2) no sentido dos ponteiros do relógio, aumenta-se o travão; no sentido inverso, diminui-se.

(999)

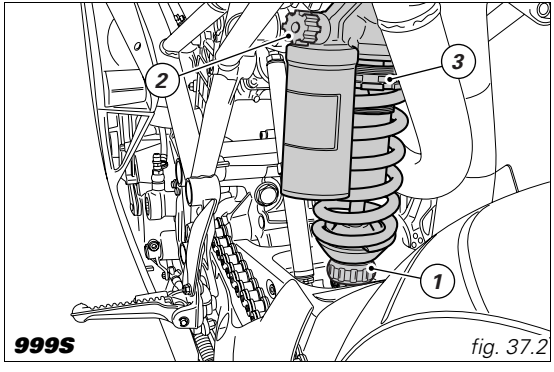
Calibragem STANDARD:
a partir da posição totalmente fechada (para a direita) desaperte:
o regulador (1) uma volta e meia;
o regulador (2) uma volta.
Pré-carga da mola: 11,5 mm.

(999S)

Calibragem STANDARD:
a partir da posição totalmente fechada (para a direita) desaperte:
o regulador (1) 14 cliques;
o regulador (2) 10 cliques.
Pré-carga da mola: 14 mm.
As duas anilhas (3), colocadas na parte superior do amortecedor, regular a pré-carga da mola externa.
Para modificar a pré-carga da mola, desaperte a anilha superior de bloqueio. ***Apertando*** *ou* ***desapertando*** *a anilha inferior* ***aumenta*** *ou* ***diminui*** *a pré-carga. Definida a pré-carga desejada, aperte a anilha superior de bloqueio.*



999 *fig. 37.1*



999S *fig. 37.2*

Atenção

Para rodar a anilha de regulação da pré-carga, utilize uma chave de arco. Tome muito cuidado para evitar o risco de magoar a mão chocando violentamente contra outras peças do motociclo se o dente da chave se desviar subitamente da tomada no vão da anilha durante o movimento.

PT

Atenção

O amortecedor contém gás a alta pressão e pode provocar danos graves quando desmontado por pessoas inexperientes.

Se pretender transportar passageiro e bagagem, faça a pré-carga máxima da mola do amortecedor traseiro para melhorar o comportamento dinâmico do motociclo e evitar possíveis interferências com o solo. Isto pode exigir a adaptação da regulação do travão hidráulico em extensão.

Variação da disposição do motociclo *(fig. 38, fig. 39 e fig. 40)*
A disposição do motociclo representa o resultado de testes efectuados pelos nossos técnicos nas mais variadas condições de utilização.
A alteração deste parâmetro representa uma operação muito delicada que pode tornar-se perigosa, se efectuada de forma incorrecta.
Antes de modificar a disposição padrão, é aconselhável aumentar a quota (H, fig. 38) de referência.

O piloto tem a possibilidade de modificar a disposição do motociclo em função das suas próprias exigências de condução, alterando a posição de funcionamento do amortecedor.
Para modificar a distância entre-eixos das articulações esféricas (1), é necessário desapertar as contraporcas (3).

Nota
Tome atenção à porca (3) inferior que tem uma rosca esquerda.

Opere na tomada de chave (4) do tirante (2) com uma chave aberta.
Efectuada a regulação, aperte as porcas (3) a 25 Nm.

Atenção
O comprimento do tirante (2), compreendido entre os eixos das articulações (1), não deve ultrapassar os 285 mm.

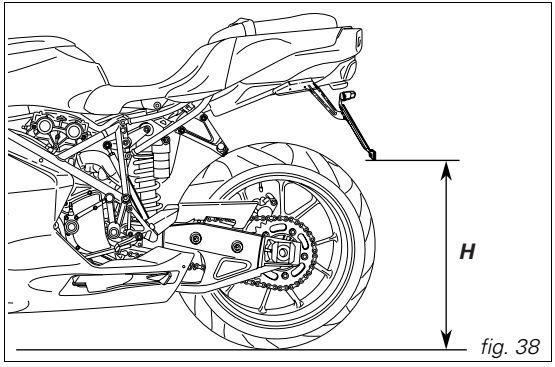


fig. 38

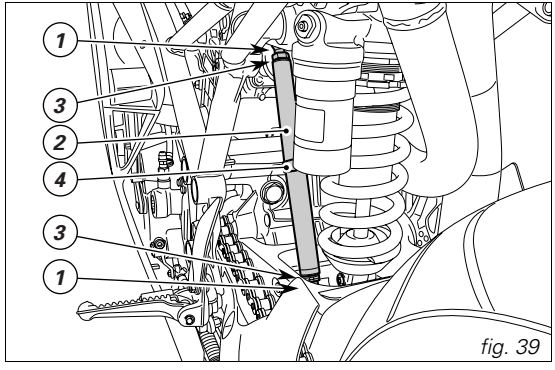


fig. 39

O valor máximo de desengate do UNIBALL da cabeça (A) articulada é de 5 roscas, o que equivale a 7,5 mm (B).

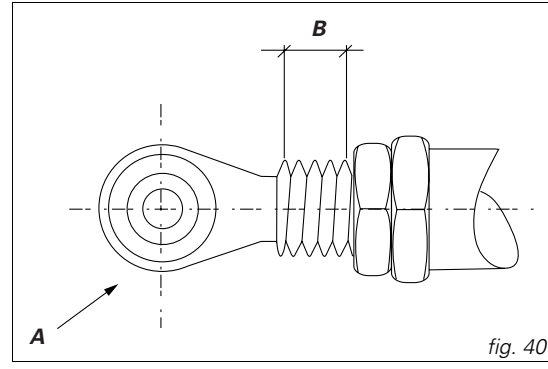


fig. 40

NORMAS DE UTILIZAÇÃO

Precauções para o primeiro período de utilização da moto

Velocidade máxima de rotação *(fig. 41)*
Velocidade de rotação a respeitar no período de rodagem e na utilização normal:
1) Até aos 1000 km;
2) Dos 1000 aos 2500 km.

Até aos 1000 km
Durante os primeiros 1000 km de utilização, preste atenção ao conta-rotações; não deve nunca ultrapassa as: 5.500÷6000 min^{-1}.
Nas primeiras horas de utilização da moto, é aconselhável variar continuamente a carga e o regime de rotações do motor, mantendo-o, porém, sempre dentro do limite indicado.
Para isso, são muito úteis as estradas com curvas e inclinações, onde o motor, os travões e as suspensões são submetidos a uma rodagem eficaz.

Durante os primeiros 100 km, utilize os travões com cuidado, evitando travagens bruscas e prolongadas, para permitir um assentamento correcto do material de atrito das pastilhas nos discos do travão.
Para permitir uma adaptação recíproca de todas as partes mecânicas em movimento e principalmente para não prejudicar o funcionamento duradouro dos órgãos principais do motor, é aconselhável não efectuar acelerações demasiado bruscas e não manter o motor a um número de rotações elevado durante muito tempo, sobretudo nas subidas.
É também aconselhável controlar frequentemente a corrente, tendo o cuidado de lubrificá-la, se necessário.

Dos 1000 aos 2500 km.

Pode exigir uma maior prestação do motor, mas nunca ultrapassar as:
7000 min $^{-1}$.

PT

Importante

Durante o período de rodagem, respeite à risca o programa de manutenção e as revisões aconselhadas no manual de garantia. O não cumprimento destas normas exime a Ducati Motor Holding s.p.a. de qualquer responsabilidade por eventuais danos no motor e na sua duração.

Se respeitar as recomendações, irá contribuir para uma maior duração do motor, reduzindo a necessidade de revisões ou de afinações.

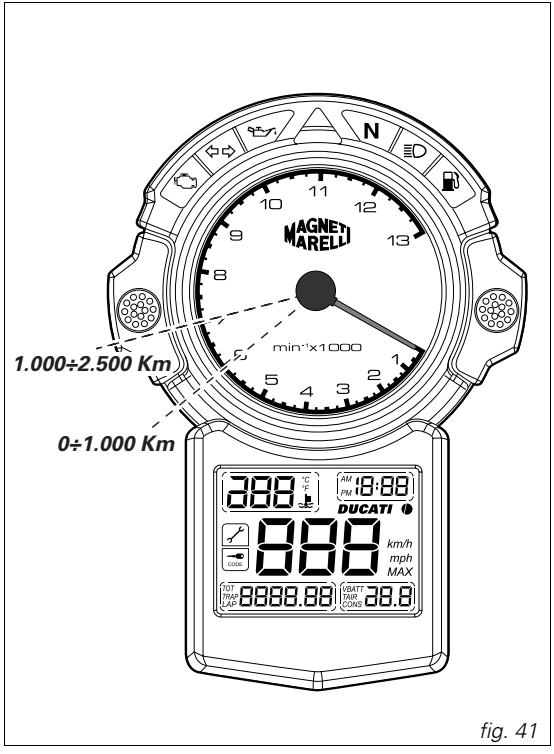


fig. 41

Controlos antes do arranque

Atenção
O incumprimento das inspecções antes do arranque pode provocar danos ao veículo e lesões graves ao piloto e ao passageiro.

Antes de iniciar uma viagem, verifique os seguintes pontos:

Combustível no depósito
Verifique o nível de combustível no depósito. Se necessário, reabasteça (pág. 55).

Nível de óleo no motor
Verifique o nível de óleo no cárter através do visor de inspecção. Se necessário reabasteça (pág. 81).

Líquido dos travões e da embraiagem
Verifique o nível do líquido nos respectivos depósitos (pág. 62).

Líquido de refrigeração
Verifique o nível do líquido no depósito de expansão; ateste se necessário (pág. 60).

Estado dos pneus
Verifique a pressão e o nível de desgaste dos pneus (pág. 79).

Funcionamento dos comandos
Accione as alavancas e os pedais de comando dos travões, da embraiagem, do acelerador, da caixa de velocidades e verifique o seu funcionamento.

Luzes e sinalizações
Verifique a integridade das lâmpadas de iluminação, de sinalização e o funcionamento da buzina. Em caso de lâmpadas fundidas, substitua-as por outras idênticas (pág. 72).

Apertos à chave
Verifique o bloqueio do tampão do depósito (pág. 34) e do selim (na versão Bilugar) (pág. 36).

Cavalete
Verifique o funcionamento e o correcto posicionamento do cavalete lateral (pág. 39).

Atenção
Em caso de anomalias, não arranque e dirija-se a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada DUCATI.

Arranque do motor

Nota
Para arrancar o motor já quente, siga o procedimento descrito para "temperatura ambiente alta".

PT

Atenção
Antes do arranque do motor, comece por aprender os comandos que deve utilizar durante a condução (pág. 10).

Temperatura ambiente normal
(compreendida entre 10 °C/50 °F e 35 °C/95 °F):
1) Desloque o interruptor de ignição para a posição ***ON*** *(fig. 42.1 e fig. 42.2). Verifique se os indicadores verde N e vermelho do painel de instrumentos se acendem.*

Importante
A luz que indica a pressão do óleo deve apagar-se alguns segundos após o arranque do motor (pág. 11).

Atenção
O cavalete lateral deve estar na posição de repouso (horizontal), caso contrário o sensor de segurança não permite o arranque.

Nota
É possível ligar a moto com o cavalete aberto e a caixa de velocidades na posição de ponto morto ou com uma velocidade engatada, mantendo a alavanca da

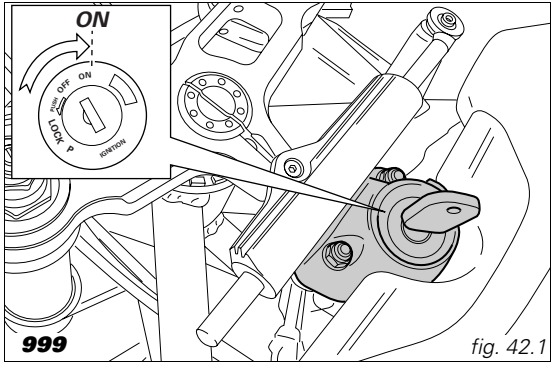


fig. 42.1

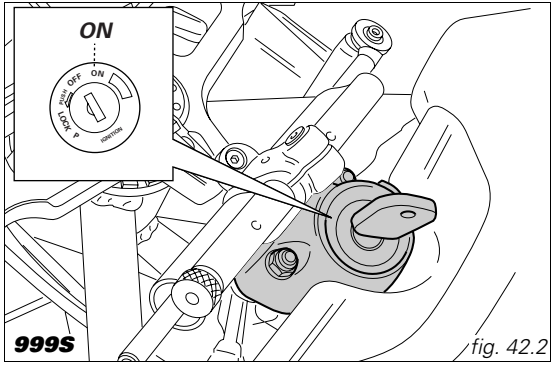


fig. 42.2

embraiagem puxada para trás (neste caso, o cavalete deve estar na horizontal).
2) Desloque a alavanca do comando do starter (1) para a posição (B, fig. 43).
3) Certifique-se de que o interruptor de paragem (2, fig. 44) está na posição ∩ (RUN), depois prima o botão de arranque (3, fig. 44).
Este modelo está equipado com arranque servo-assistido. Esta função permite o arranque servo-ssistido do motor premindo e soltando imediatamente o botão (3). Premindo o botão (3), obtém-se o arranque automático do motor durante um tempo máximo variável em função da temperatura do próprio motor. Com o motor ligado, o sistema inibe a tracção do motor de arranque. Se o motor não pegar, é necessário aguardar pelo menos 2 seg. antes de premir novamente o botão de arranque (3).
Deixe que o motor pegue espontaneamente, sem accionar o comando do acelerador.

Nota
Se a bateria estiver descarregada, o sistema inibe automaticamente a tracção do motor de arranque.

4) Desloque progressivamente a alavanca do comando do starter (1) para a posição vertical (A, fig. 43).

Importante
Não deixe o motor a funcionar a um número de rotações elevado quando estiver frio. Aguarde o aquecimento do óleo e a sua circulação em todos os pontos que necessitam de lubrificação.

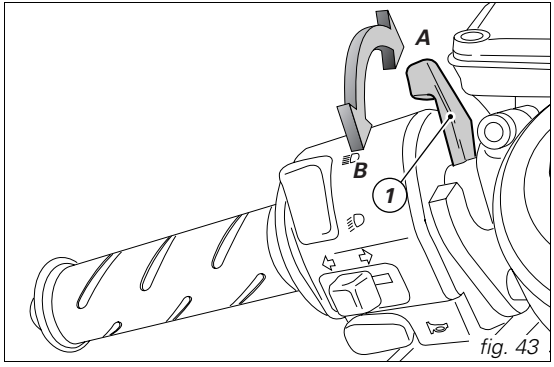


fig. 43

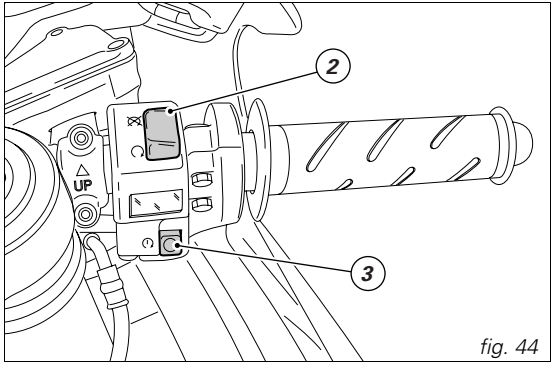


fig. 44

PT

Temperatura ambiente alta *(entre os 35 °C/95 °F): Siga o mesmo procedimento descrito para "Temperatura ambiente normal" sem utilizar o comando (1, fig. 43).*

Temperatura ambiente fria *(inferior a 10 °C/50 °F): Siga o mesmo procedimento descrito para "Temperatura ambiente normal" prolongando o tempo de aquecimento do motor até os 5 minutos.*

Arranque e funcionamento do motociclo

1) Desengate a embraiagem através da alavanca de comando.
2) Com a ponta do pé, desloque firmemente a alavanca de selecção das velocidades para baixo para engatar a primeira velocidade.
3) Acelere o motor através do manípulo de comando do acelerador, solte ao mesmo tempo e lentamente a alavanca da embraiagem; o veículo começará a andar.
4) Solte totalmente a alavanca da embraiagem e acelere.
5) Para passar à velocidade superior, feche o acelerador para reduzir as rotações do motor, desengate a embraiagem, desloque a alavanca de selecção de velocidades para cima e solte a alavanca de comando da embraiagem.
Para passar das velocidades superiores para as inferiores, proceda do seguinte modo: solte o acelerador, desengate a embraiagem, acelere um pouco o motor, para permitir a sincronização das engrenagens a engatar, reduza para a velocidade inferior e solte a embraiagem.

O uso dos comandos deve ser efectuado com inteligência e determinação: nas subidas, quando o motociclo ameaça diminuir a velocidade, passe imediatamente para a velocidade inferior, evitando um esforço anormal de toda a estrutura da moto e não apenas do motor.

Importante

Evite acelerações bruscas que possam provocar avarias e fracturas nos órgãos da transmissão. Evite manter a embraiagem desengatada durante o andamento, o que pode provocar o aquecimento e desgaste anormal dos órgãos de tracção.

Travagem

Diminua a velocidade, reduza para utilizar o travão do motor e depois trave com ambos os travões. Antes do veículo parar, desengate a embraiagem para evitar que o motor vá abaixo de repente.

Atenção

A utilização indipendente de um dos dois comandos do travão reduz a eficácia de travagem do motociclo. Não accione bruscamente e com força excessiva os comandos dos travões; isto pode provocar o bloqueio das rodas com consequente perda de controlo do motociclo. Quando chove ou quando se viaja em superfícies com pouca aderência, a acção de travagem do motociclo é substancialmente reduzida. Nestas situações, accione os comandos dos travões com muita suavidade e atenção. Manobras imprevistas podem provocar a perda de controlo do motociclo. Em caso de longas descidas com forte inclinação, utilize a capacidade de travagem do motor reduzindo as velocidades, accione os travões alternadamente e apenas por breves instantes: uma utilização constante provoca um aquecimento excessivo do material de tracção com uma diminuição drástica da eficácia de travagem. Os pneus cheios com uma pressão inferior ou superior à estipulada diminuem a eficiência da travagem e comprometem a precisão da condução e a aderência nas curvas.

Paragem do motociclo

*Reduza o andamento, desmultiplique a velocidade e solte o manípulo do acelerador. Reduza até engatar a primeira e, de seguida, o ponto morto. Trave e pare o motociclo. Desligue o motor colocando a chave na posição **OFF** (pág. 24).*

Estacionamento

Estacione o motociclo utilizando o cavalete lateral (vide pág. 39).
*Vire totalmente à esquerda e coloque a chave na posição **LOCK** para prevenir os roubos.*
Se estacionar numa garagem ou outra estrutura, certifique-se de que é bem ventilada e que o motociclo não fica próximo de fontes de calor.
*Em caso de necessidade, pode deixar a luz de presença acesa, rodando a chave para a posição **P**.*

Importante

*Não deixe a chave na posição **P** por períodos longos, pois pode descarregar a bateria. Nunca deixe a chave inserida quando o motociclo estiver sem vigilância.*

Atenção

O sistema de escape pode estar quente, mesmo depois de o motor ter sido desligado; tenha muito cuidado para não tocar com nenhuma parte do corpo no sistema de escape e para não estacionar o veículo perto de materiais inflamáveis (como madeira, folhas, etc.).

Atenção

A utilização de aloquetes ou bloqueios que impeçam o andamento da moto (por ex. bloqueio dos discos, da coroa, etc.) é muito perigosa e pode comprometer o funcionamento do motociclo e a segurança do piloto e do passageiro.

Reabastecimento de combustível *(fig. 45)*
Quando reabastecer, não encha demasiadamente o depósito. O nível de combustível deve permanecer abaixo do orifício de emissão na boca do tampão.

Atenção
Utilize um combustível com baixo teor de chumbo, com um número de octanas, de origem, de pelo menos 95 (vide a tabela "Reabastecimentos" pág. 86).
Não deve ficar combustível na boca do tampão.

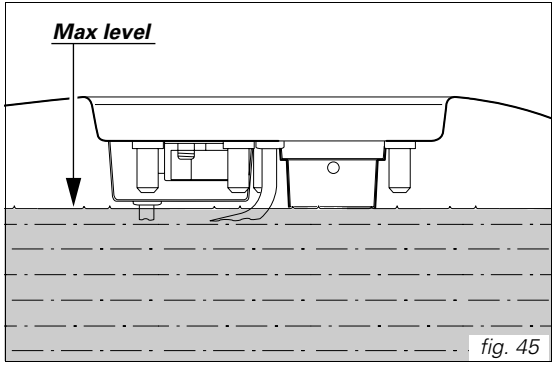


fig. 45

PT

PT

Acessórios fornecidos *(fig. 46 e fig. 47)*
No interior da semi-carenagem direita existe um compartimento onde estão alojados:
um manual de uso e manutenção;
um cabo porta-capacete;
um kit de ferramentas composto por:

- *uma chave tubular hexagonal para velas; no lado oposto uma chave com dois diâmetros (interno Ø 10 + externo Ø 14);*
- *um pino para a chave de velas;*
- *uma chave de parafusos dupla;*
- *uma chave Allen para as carenagens;*
- *uma chave de parafusos para regulação do amortecedor traseiro.*

Na versão Bilugar, o cabo porta-capacete está colocado por baixo do selim do passageiro.

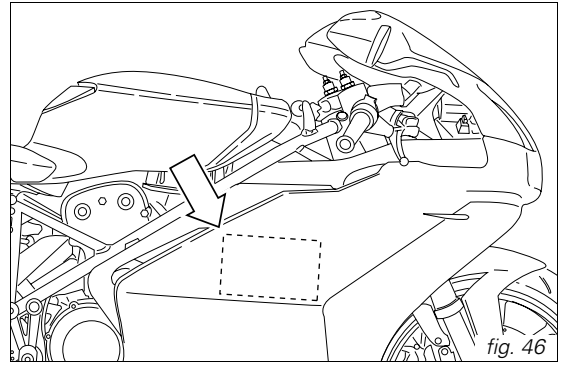


fig. 46

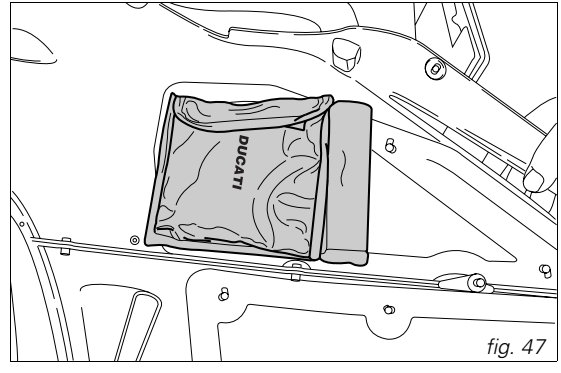


fig. 47

PRINCIPAIS OPERAÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO

Remoção da carenagem

Para poder efectuar algumas intervenções de manutenção ou reparação, é necessário retirar algumas peças da carenagem do motociclo.

Atenção

A remontagem ausente ou incorrecta de uma das partes removidas pode causar a separação inesperada durante a marcha, com a consequente perda de controlo da moto.

Importante

Para não danificar as partes pintadas e o pára-brisas em plexiglas da cúpula, a cada remontagem, posicione sempre as anilhas de nylon nos parafusos de fixação.

Carenagens laterais bilugar

Retire as carenagens utilizando a chave Allen alojada por baixo do selim e desaperte:
as duas ligações rápidas (1) de fixação aos suportes das carenagens;
as duas ligações rápidas (2) de fixação à cúpula;
as quatro ligações rápidas (3) de fixação ao chassi;
o parafuso (4) de fixação da carenagem direita à carenagem esquerda, situado por baixo das próprias carenagens.

Carenagens laterais monolugar

Desaperte as quatro ligações rápidas com anel (3) de fixação ao chassi.
Aceda pelo lado direito ao vão do kit de ferramentas e retire a chave Allen para carenagens, depois proceda à remoção desapertando:
as duas ligações rápidas (1) de fixação aos suportes das carenagens;
as duas ligações rápidas (2) de fixação à cúpula;
o parafuso (4) de fixação da carenagem direita à carenagem esquerda, situado por baixo das próprias carenagens.

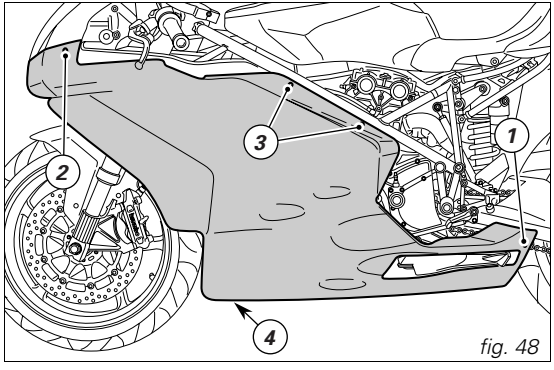


fig. 48

Nota
Aquando da remontagem das carenagens, tenha atenção para inserir correctamente o perno de referência dianteiro (11) na respectiva sede, na posição correspondente à cúpula.

PT

Nota
Para remontar a carenagem esquerda, abra o cavalete lateral e faça-o passar através da abertura existente na própria carenagem.

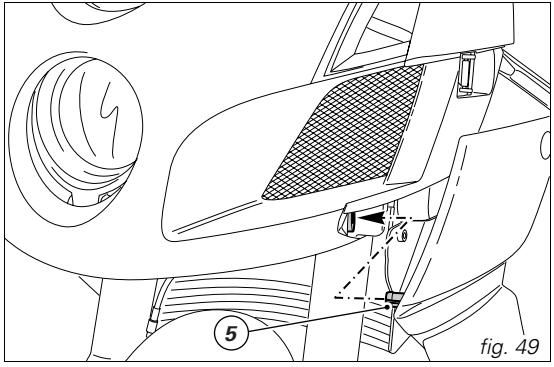


fig. 49

Espelhos retrovisores.
Desaperte o parafuso (6) de fixação do espelho retrovisor. Retire os pernos de fixação (7) das molas de retenção fixas ao suporte da cúpula (8). Retire o anel de borracha de protecção (9) e desligue as ligações (10) do indicador de direcção.
Repita as mesmas operações para retirar o outro espelho retrovisor.

Importante
Aquando da remontagem, aplique um "trava roscas médio" na rosca dos parafusos (6).

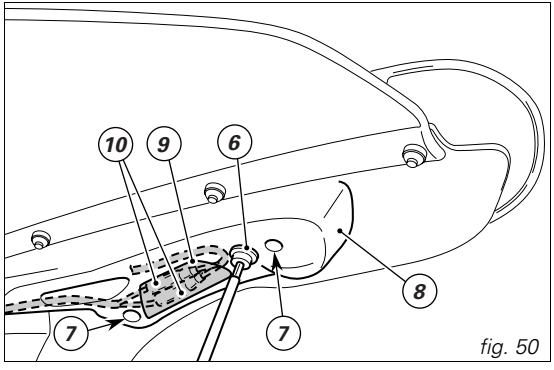


fig. 50

Cúpula

Nota
Para retirar a cúpula do veículo, é necessário remover primeiro os espelhos retrovisores e as carenagens laterais como descrito anteriormente.

Desmonte o painel de instrumentos (1) extraindo-o dos anéis de retenção (2).
Desligue as ligações da lâmpada das luzes de presença.
Desaperte os dois parafusos (3) de fixação lateral da cúpula ao suporte do farol.

Nota
Depois de terminar a remontagem da cúpula, monte novamente as carenagens laterais e os espelhos retrovisores.

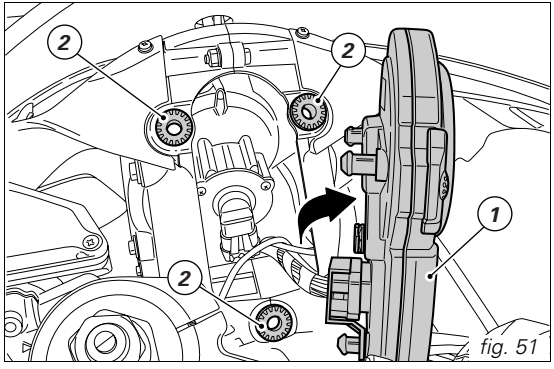


fig. 51

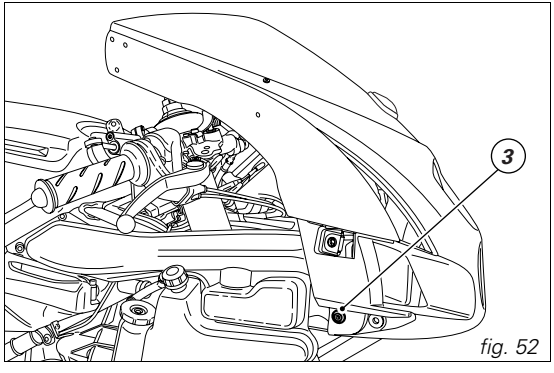


fig. 52

Controlo e eventual reabastecimento do nível do líquido de refrigeração *(fig. 53)*
Controle o nível de líquido de refrigeração contido no depósito de expansão, no lado direito do motociclo; deve estar compreendido entre as duas marcas (1) e (2): a marca mais comprida (2) equivale ao nível ***MÁX****; a marca mais curta (1) equivale ao nível* ***MÍN****.*
Se o nível estiver abaixo do ***MÍN****, é necessário proceder ao reabastecimento.*

Nota
A melhor visão para detectar o nível do líquido de refrigeração obtém-se olhando para o depósito pelo lado inferior esquerdo do motociclo, entre a roda dianteira e a carenagem direita.

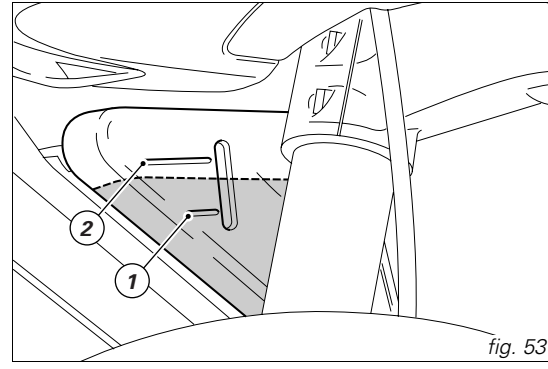


fig. 53

Retire a carenagem direita (pág. 55).
Desaperte o tampão de abastecimento (3, fig. 54) e adicione uma mistura de água e anticongelante SHELL Advance Coolant ou Glycoshell (35÷40% do volume) até atingir o nível ***MÁX****.*

Volte a apertar o tampão (3) e monte as peças removidas. Se utilizar este tipo de mistura, obterá as melhores condições de funcionamento (correspondentes a -20°C/ -4°F início da congelação do líquido).

Capacidade do circuito de refrigeração: 2,8 dm³ (litros).

Atenção
Esta operação deve ser efectuada com o motor frio e com o motociclo em posição vertical, numa superfície perfeitamente plana.

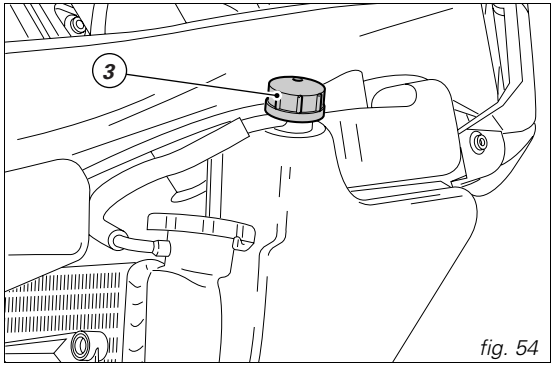


fig. 54

PT

Controlo do nível do líquido da embraiagem e dos travões

*O nível não deve descer abaixo da marca **MÍN** assinalada nos respectivos depósitos (fig. 55) (na figura estão representados os depósitos de líquido do travão dianteiro e traseiro).*
Um nível insuficiente facilita a entrada de ar no circuito, tornando o sistema ineficiente.
Para o reabastecimento ou substituição do líquido nos intervalos aconselhados na tabela de manutenção periódica apresentada no Manual de Garantia, dirija-se a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada.

Importante
De 4 em 4 anos, é aconselhável a substituição de todas as tubagens dos sistemas.

Sistema da embraiagem

Se a folga da alavanca de comando for excessiva e o motociclo saltar ou parar quando se engata uma velocidade, é provável que haja ar no sistema. Dirija-se a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada para verificar o sistema e proceder à purga do mesmo.

Atenção
O nível de líquido da embraiagem tende a aumentar no depósito com o consumo do material de tracção e dos discos da embraiagem: por isso, não ultrapasse o valor prescrito (3 mm acima do nível mínimo).

Sistema dos travões

Se detectar uma folga excessiva da alavanca ou do pedal do travão, apesar das pastilhas do travão estarem em boas condições, dirija-se a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada para uma verificação do sistema e proceder à purga do mesmo.

Atenção
O líquido dos travões e da embraiagem provoca danos nas peças pintadas e de plástico, por isso evite o contacto com as mesmas. O óleo hidráulico é corrosivo e pode provocar danos e lesões. Não misture óleos de qualidades diferentes.
Verifique a perfeita vedação das juntas.

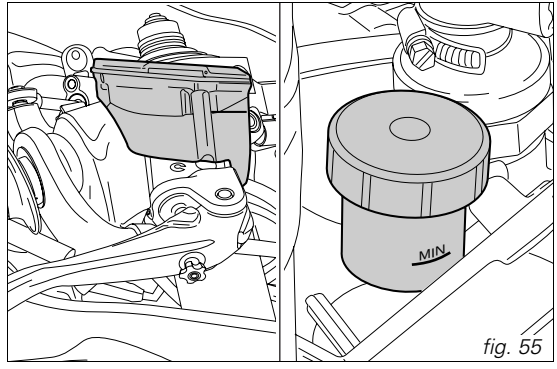


fig. 55

Verificação do desgaste das pastilhas do travão
(fig. 56)
Para facilitar o controlo das pastilhas dos travões, sem retirá-las da pinça, cada pastilha possui um indicador de desgaste. Na pastilha em boas condições devem estar bem visíveis as ranhuras existentes no material de tracção.

Importante
Para a substituição das pastilhas do travão, dirija-se a um Concesionário ou a uma Oficina Autorizada.

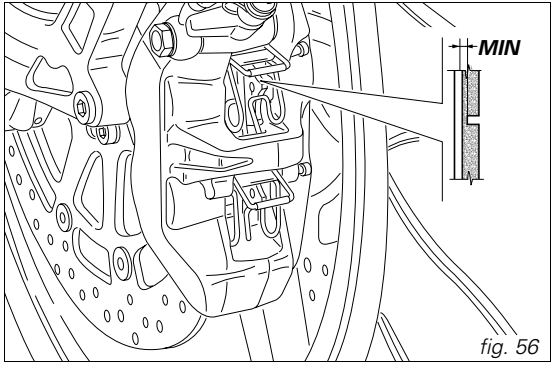


fig. 56

PT

Lubrificação das articulações

Periodicamente, é necessário verificar o estado da bainha externa dos cabos de comando do acelerador e do starter. Não deve apresentar esmagamentos ou fissuras no revestimento de plástico exterior. Verifique o funcionamento regular dos cabos internos accionando o comando: se verificar atritos ou encravamentos, substitua-os num Concessionário ou numa Oficina Autorizada.

Para evitar estes inconvenientes, no caso da transmissão do acelerador, é aconselhável abrir o comando, desapertando os dois parafusos de fixação (1, fig. 57); de seguida, lubrifique a extremidade do cabo e a polia com massa SHELL Advance Grease ou Retinax LX2.

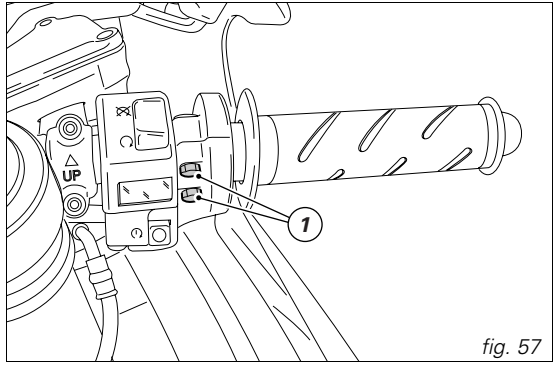


fig. 57

Atenção

Volte a fechar o comando com muito cuidado, inserindo os cabos na polia.

Volte a montar a tampa e aperte os parafusos (1) a um valor de binário de 10 Nm.

Para garantir o perfeito funcionamento das articulações do cavalete lateral é necessário, depois de limpar os vestígios de sujidade, lubrificar com massa SHELL Alvania R3 todos os pontos sujeitos a atrito.

Regulação do curso em vazio do comando do acelerador

O manípulo de comando do acelerador em todas as posições
de viragem deve ter um curso em vazio, medido na periferia do bordo do manípulo, de 1,5÷2,0 mm.
Se necessário, regule-a accionando os respectivos reguladores (1 e 2, fig. 59) situados na coluna de direcção, no lado esquerdo do veículo.
O regulador (1) é o de abertura do acelerador, enquanto que o (2) é o de fecho.
Extraia dos reguladores as respectivas tampas de protecção e desaperte as contraporcas. Efectue a regulação agindo proporcionalmente em ambos os reguladores: rodando para a direita aumenta a folga, para a esquerda diminui. Efectuadas as regulações, aperte as contraporcas e coloque as tampas de protecção nos reguladores.

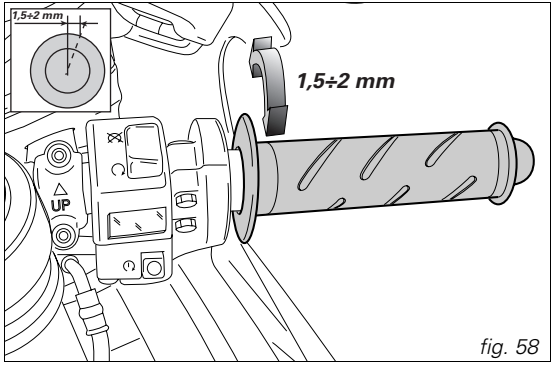


fig. 58

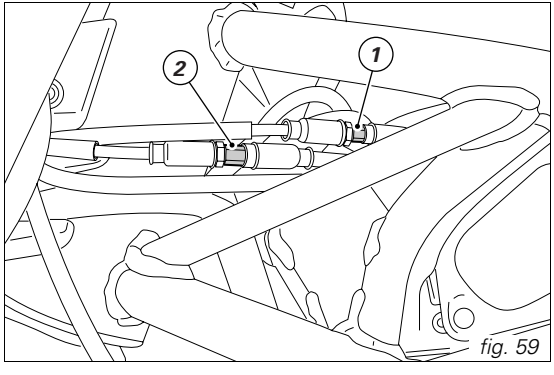


fig. 59

PT

PT

Carga da bateria *(fig. 60)*
Para recarregar a bateria, é aconselhável retirá-la do motociclo.
*Retire a carenagem esquerda (pág. 57), desaperte o parafuso (1) e retire o suporte de fixação superior. Retire, por ordem, o terminal negativo (-) preto e o positivo (**+**) vermelho.*

Atenção
A bateria produz gases explosivos: mantenha-a afastada de fontes de calor.

Carregue a bateria num local bem ventilado.
*Ligue os condutores do carregador aos terminais: vermelho ao positivo (**+**), preto ao negativo (-).*

Importante
Ligue a bateria ao carregador antes de o ligar: a eventual formação de faíscas, junto aos terminais da bateria, pode incendiar os gases contidos nas células. ***Ligue sempre em primeiro lugar o terminal positivo vermelho (+).***

Volte a colocar a bateria no suporte e bloqueie a protecção superior com o parafuso (1), depois proceda à ligação dos terminais lubrificando os parafusos de fixação para melhorar a condutibilidade.

Atenção
Mantenha a bateria fora do alcance das crianças.

Carregue a bateria a 0,9 A durante 5÷10 horas.

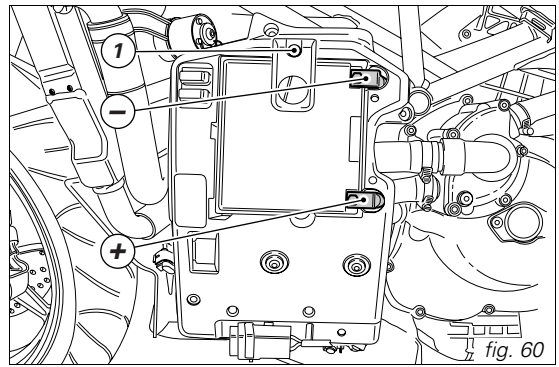


fig. 60

Modificação da inclinação da coluna de direcção (999)

Antes de modificar o ângulo de direcção, é necessário retirar o amortecedor da direcção, desapertando os parafusos de fixação (1 e 2). O parafuso (2) mantém também fixo o martelo de bloqueio da direcção (3) que, ao variar a inclinação da coluna, será necessário deslocar para a posição mais recuada aquando da remontagem.
Desaperte o parafuso de fixação (4) da cabeça da direcção.
Modifique a inclinação da coluna da direcção desapertando os dois parafusos (5) do lado direito do chassi, depois de retirar a anel elástico (6) e as anilhas (7).
Desaperte completamente o parafuso (8) e, com uma chave de arco, rode 180° a extremidade do excêntrico (9).
Para verificar se o orifício do excêntrico está coaxial com o orifício que passa na coluna de direcção, está assinalada na zona superior do excêntrico uma seta que indica o alinhamento dos orifícios.
Aperte completamente o parafuso (8). Lubrifique a rosca dos parafusos (5) com SHELL Retinax HDX2 e aperte-os a um valor de binário de 22 Nm. Volte a montar a anilha (7) e o anel elástico (6).

Nota
Enquanto realiza esta operação, mantenha os punhos não totalmente virados.

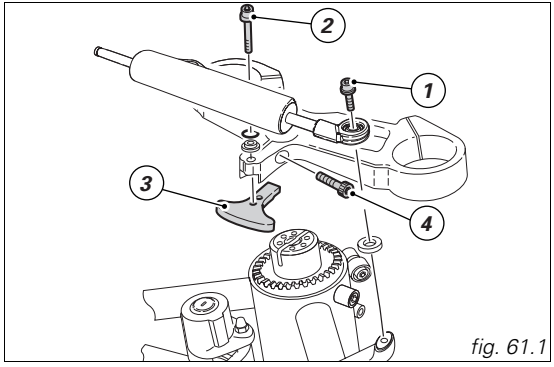


fig. 61.1

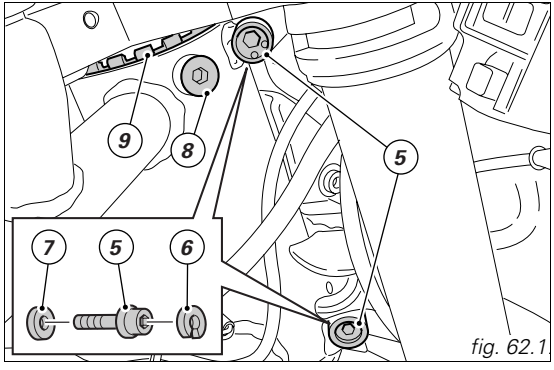


fig. 62.1

PT

PT

Se pretender inclinar a coluna de direcção para 23° 30', coloque o orifício mais avançado do martelo de bloqueio da direcção (3) no respectivo orifício de fixação na cabeça da direcção. Aplique um trava-roscas médio no parafuso (2) e fixe o amortecedor da direcção, tendo o cuidado de inserir também o martelo (3).
Rode a articulação (A) da haste do amortecedor 180° sobre si mesma. Fixe a articulação com o parafuso (1) retirado anteriormente aplicando um trava-roscas médio.
Lubrifique o parafuso (4) anteriormente desapertado e aperte-o a um binário de 23 Nm com uma tolerância de Nm ± 5%.

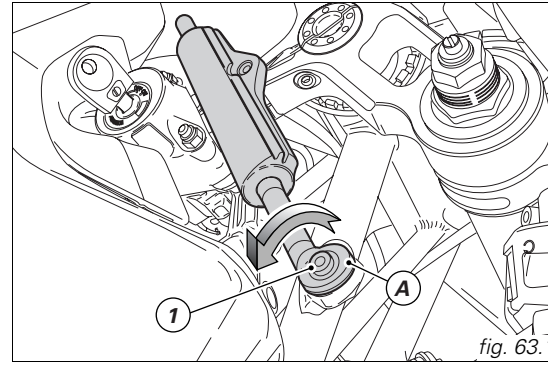


fig. 63.1

Modificação da inclinação da coluna de direcção (999S)

Antes de modificar o ângulo de direcção, é necessário retirar o amortecedor da direcção, desapertando os parafusos de fixação (1 e 2). O parafuso (2) mantém também fixo o martelo de bloqueio da direcção (3) que, ao variar a inclinação da coluna, será necessário deslocar para a posição mais recuada aquando da remontagem.
Desaperte o parafuso de fixação (4) da cabeça da direcção.
Modifique a inclinação do cabo da direcção desapertando os dois parafusos (5) do lado direito do chassi, depois de retirar o anel elástico (6) e a anilha (7).
Desaperte completamente o parafuso (8) e, com uma chave de arco, rode 180° a extremidade do excêntrico (9).
Para verificar se o orifício do excêntrico está coaxial com o orifício que passa na coluna de direcção, está assinalada na zona superior do excêntrico uma seta que indica o alinhamento dos orifícios.
Aperte completamente o parafuso (8). Lubrifique a rosca dos parafusos (5) com SHELL Retinax HDX2 e aperte-os a um valor de binário de 22 Nm. Volte a montar a anilha (7) e o anel elástico (6).

Nota
Enquanto realiza esta operação, mantenha os punhos não completamente virados.

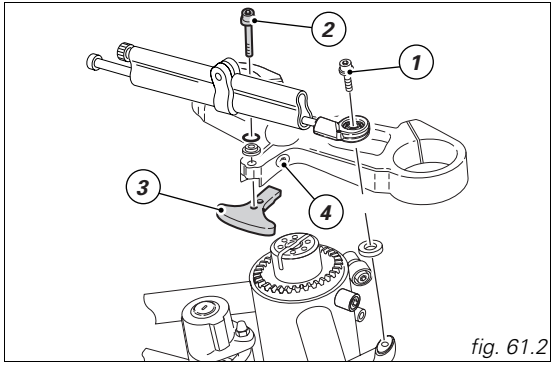


fig. 61.2

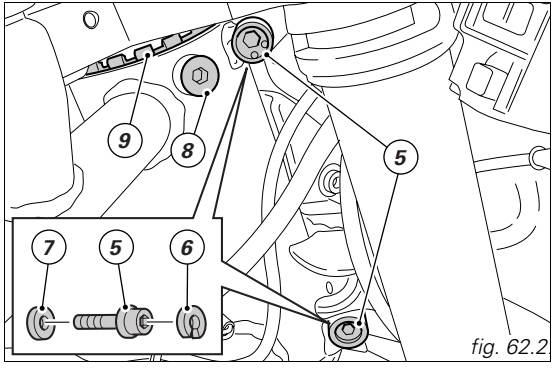


fig. 62.2

PT

PT

Se pretender inclinar a coluna de direcção para 23° 30', coloque o orifício mais avançado do martelo de bloqueio da direcção (3) no respectivo orifício de fixação na cabeça da direcção. Aplique um trava-roscas médio no parafuso (2) e fixe o amortecedor da direcção, tendo o cuidado de inserir também o martelo (3).

Rode a articulação (A) da haste do amortecedor 180° sobre si mesma. Fixe a articulação com o parafuso (1) retirado anteriormente aplicando um trava-roscas médio.

Lubrifique o parafuso (4) anteriormente desapertado e aperte-o a um binário de 23 Nm com uma tolerância de Nm ± 5%.

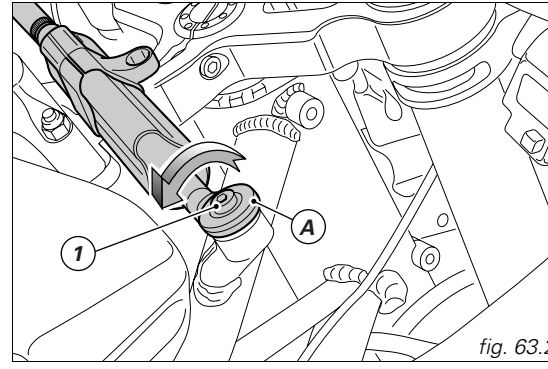


fig. 63.2

Controlo da tensão da corrente de transmissão
(fig. 64)

Importante
Para regular a tensão da corrente de transmissão dirija-se a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada.

Com o motociclo apoiado no cavalete lateral, baixe a corrente com a pressão do dedo, solte a corrente e meça a distância final da superfície do prato da corrente e o centro do perno inferior. O valor deve estar compreendido entre 38÷42 mm.

Atenção
O aperto correcto das contraporcas (1) dos tensores é fundamental para a segurança do piloto.

Importante
Uma corrente não esticada correctamente provoca um desgaste prematuro dos órgãos de transmissão.

Lubrificação da corrente de transmissão
Este tipo de corrente está equipado com anéis O-Ring para proteger os elementos corrediços dos agentes externos e manter por mais tempo a lubrificação.
Para não danificar juntas, durante a limpeza, utilize solventes específicos e não efectue uma lavagem demasiado violenta com máquinas de jacto de água a alta pressão.

Seque a corrente com ar comprimido e com material absorvente e lubrifique cada um dos elementos com SHELL Advance Chain ou Advance Teflon Chain.

Importante
A utilização de lubrificantes não específicos pode danificar a corrente, a coroa e o pinhão do motor.

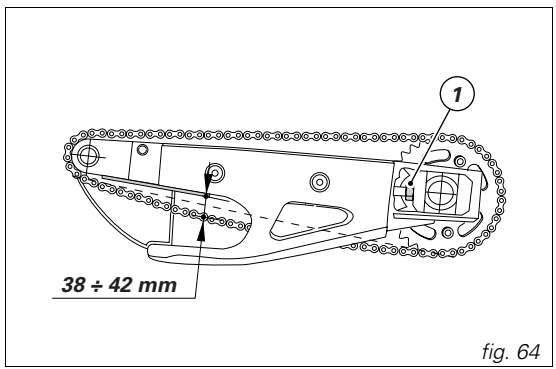


fig. 64

PT

Substituição da lâmpada dos faróis máximos e médios

Antes de proceder à substituição de uma lâmpada fundida, certifique-se de que a sobresselente tem os valores de tensão e potência iguais aos especificados no parágrafo "Sistema Eléctrico" na pág. 92. Verifique sempre o funcionamento da nova lâmpada instalada, antes de voltar a montar as peças removidas.
A fig. 65 mostra a posição da lâmpada dos médios (LO), máximos (HI) e de presença (1).

Importante
Na versão E.U.A., a posição das lâmpadas dos máximos e médios está invertida relativamente às posições descritas.

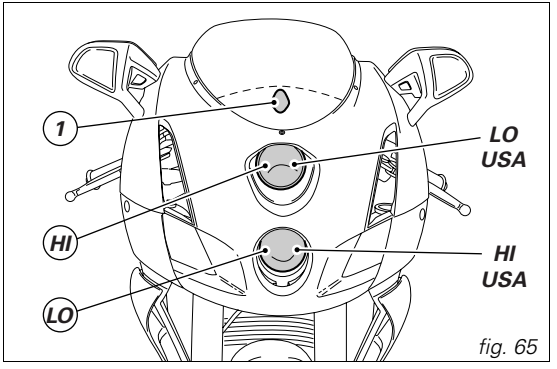


fig. 65

Farol

Para aceder à lâmpada superior deve retirar o painel de instrumentos (2) (vide pág. 59) dos anéis de retenção de borracha.
Rode a anilha de retenção (3) do corpo da lâmpada superior para a esquerda e retire a lâmpada fundida. Substitua-a por uma idêntica.
Na remontagem, rode a anilha de retenção (3) para a direita para bloquear a lâmpada.
Para aceder à lâmpada inferior, retire a cúpula como descrito no parágrafo "Remoção da carenagem" (pág. 57) e a tampa inferior (4) do suporte do farol desapertando os parafusos (5). Para a substituição, proceda de modo idêntico ao descrito para a lâmpada superior.

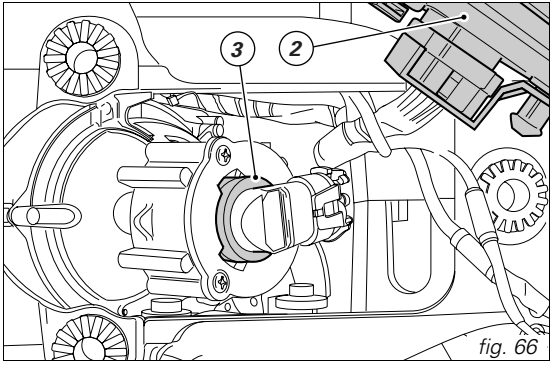


fig. 66

Nota

Para substituir as lâmpadas do farol. não é necessário desligar o cabo do sistema eléctrico principal do corpo do farol.

Nota

A parte transparente da lâmpada nova não deve ser tocada com as mãos, para não provocar o escurecimento da mesma, reduzindo a luminosidade.

Remontagem

Efectuada a substituição da lâmpada fundida, volte a ligar o painel de instrumentos ao sistema eléctrico e coloque-o correctamente nos respectivos anéis de retenção de borracha.
Volte a montar a tampa inferior e a cúpula, prendendo-as ao veículo com os respectivos parafusos de fixação; verifique se a cablagem dos indicadores de direcção está correctamente colocada nas respectivas ranhuras no interior dos suportes da cúpula.

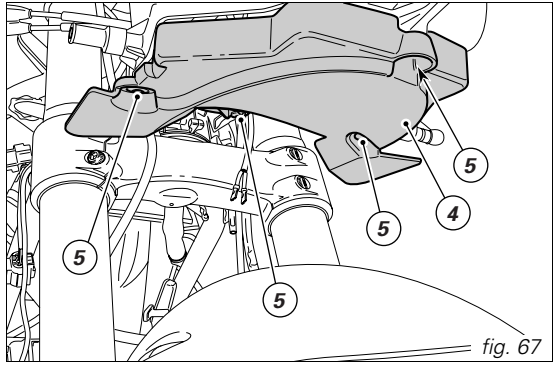


fig. 67

PT

Substituição da lâmpada das luzes de presença

Para aceder à lâmpada das luzes de presença (1), é necessário retirar o painel de instrumentos (vide pág. 59) dos respectivos anéis de retenção de borracha e introduzir a mão no interior do suporte do farol.

Retire o porta-lâmpada do respectivo alojamento e substitua a lâmpada.

Efectuada a substituição da lâmpada fundida, volte a ligar o painel de instrumentos ao sistema eléctrico e coloque-o correctamente nos anéis de retenção.

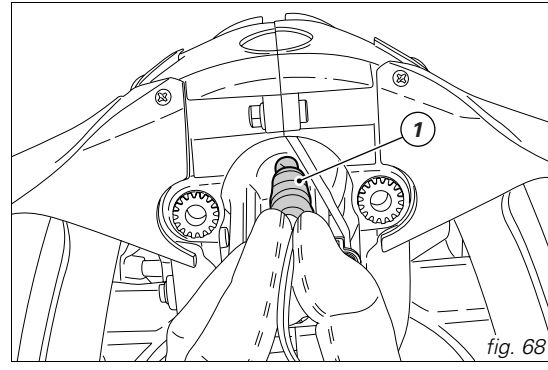


fig. 68

Indicadores de direcção dianteiros *(fig. 69)*

Nota
Para simplificar a representação, o espelho retrovisor, no qual está montado o indicador de direcção, está representado removido da cúpula.

Desaperte os parafusos (1) e separe o copo (2) do suporte do indicador/espelho.
A lâmpada tem um encaixe de tipo baioneta; para extraí-la, é necessário apertá-la primeiro e rodá-la para a esquerda. Substitua a lâmpada e volte a inseri-la premindo e rodando para a direita até encaixar no alojamento. Volte a colocar o copo na respectiva abertura do suporte do indicador, fazendo coincidir os perfis.
Aperte novamente os parafusos (1).

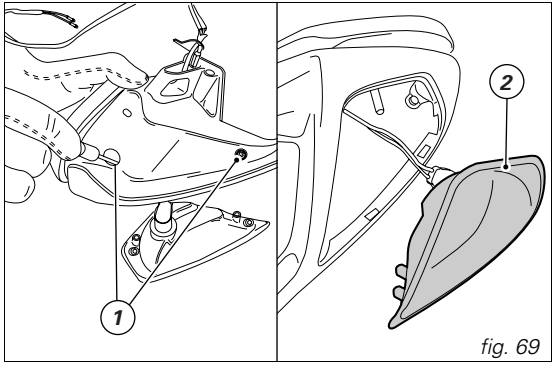


fig. 69

Indicadores de direcção traseiros *(fig. 70)*
Para substituir as lâmpadas dos indicadores de direcção traseiros, é necessário rodar um quarto de volta o corpo do indicador (3), colocando-o com a lente para cima e extraí-lo do suporte do indicador.
A lâmpada tem um encaixe de tipo baioneta; para extraí-la, é necessário apertá-la primeiro e rodá-la para a esquerda. Substitua a lâmpada e volte a colocá-la premindo e rodando para a direita até encaixar no alojamento. Volte a montar o corpo do indicador (3) e fixe-o ao suporte do indicador rodando-o um quarto de volta.

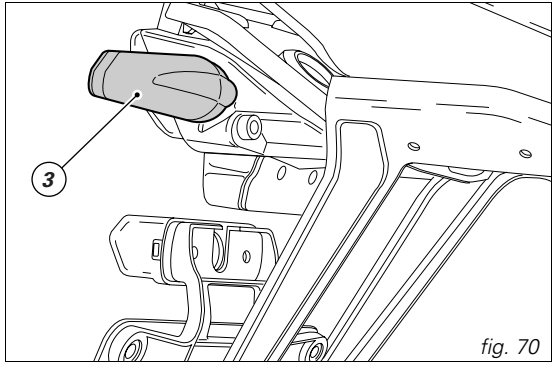


fig. 70

PT

PT

Luz de paragem *(fig. 71)*
Para substituir as lâmpada da luz de paragem e da luz de presença traseira, é necessário desapertar os dois parafusos (1) que fixam a tampa (2). No interior da tampa (2) encontram-se dois pinos que fixam a lente (3) do farol traseiro. Retire a tampa (2) do respectivo alojamento e desmonte a lente (3) do farol traseiro. A lâmpada tem um encaixe de tipo baioneta; para extraí-la, é necessário apertá-la primeiro e rodá-la para a esquerda. Substitua a lâmpada e volte a colocá-la premindo-a e rodando-a para a direita até encaixar no alojamento. Volte a montar as estruturas removidas.

Luz da matrícula *(fig. 72)*
Para ter acesso à lâmpada da luz da matrícula, desaperte os dois parafusos (4) que fixam a tampa (5). Retire a lâmpada e substitua-a.

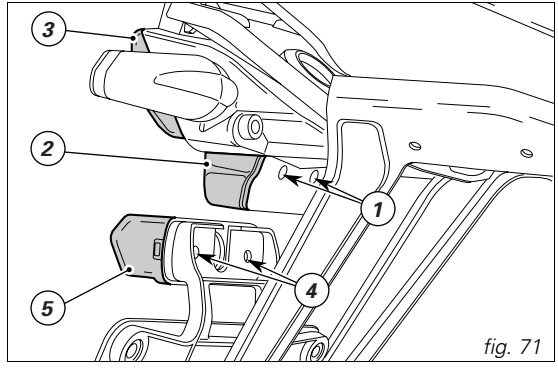


fig. 71

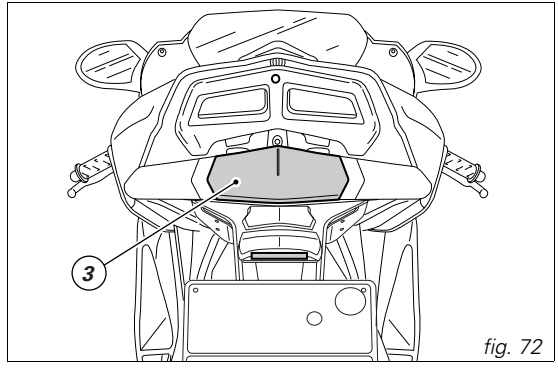


fig. 72

Orientação do farol *(fig. 73)*
Verifique se os faróis estão orientados correctamente mantendo o motociclo, com os pneus cheios à pressão adequada e com uma pessoa sentada no selim, perfeitamente perpendicular com o seu eixo longitudinal, colocado em frente a uma parede ou uma tela, a uma distância de 10 metros. Trace uma linha horizontal correspondente à altura do centro do farol e uma vertical em linha com o eixo longitudinal do motociclo.
Efectue o controllo, de preferência, no escuro.
Acenda os médios:
o limite superior de demarcação entre a zona escura e a zona iluminada deve ficar a uma altura não superior a 9/10 da altura do solo ao centro do farol.

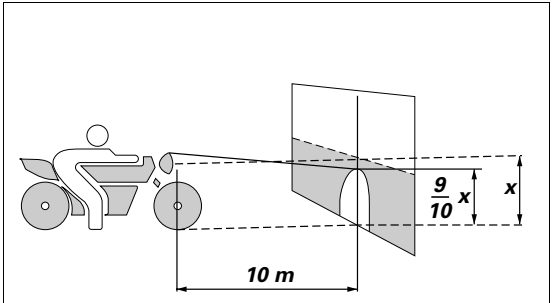


fig. 73

Nota
O procedimento descrito é o estabelecido pelas "Normas Italianas" no que respeita à altura máxima do feixe luminoso.
Adapte o procedimento às normas em vigor no país em que utiliza o motociclo.

A rectificação da orientação vertical dos faróis pode ser efectuada deslocando os botões de regulação (1, fig. 74), à esquerda do farol. Rodando os botões para a direita, o feixe luminoso baixa e para a esquerda sobe.

PT

Nota
Para accionar o botão inferior, é necessário retirar a cúpula, como descrito na pág. 59.

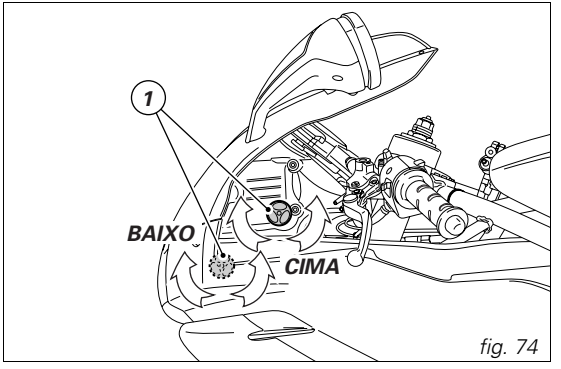


fig. 74

Regulação dos espelhos retrovisores *(fig. 75)*
Regule manualmente o espelho fazendo pressão no ponto (A).

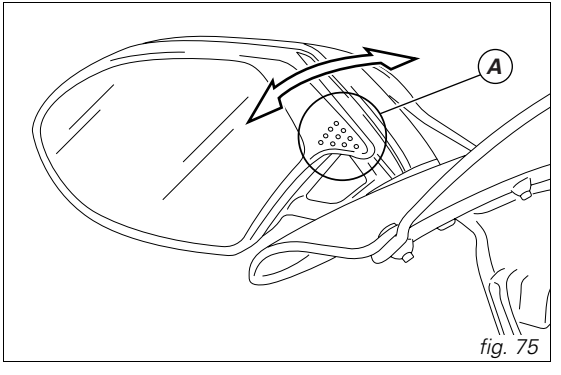


fig. 75

Pneus Tubeless

Pressão dianteira:
2,1 bar - 2,3 Kg/cm^2
Pressão traseira:
2,2 bar -2,4 Kg / cm^2
A pressão dos pneus está sujeita a variações devidas à temperatura exterior e à altitude; controle-a e adapte-a quando viajar em zonas com grandes variações térmicas ou com grandes elevações.

Importante

A pressão dos pneus deve ser controlada com a "borracha fria".
Para salvaguardar a forma redonda da jante dianteira, quando se percorrem estradas muito irregulares, aumente a pressão do pneu em 0,2÷0,3 bar.

Reparação e substituição dos pneus (Tubeless)

Os pneus sem câmara de ar, na presença de furos de pequena dimensão, levam muito tempo a esvaziar-se pois possuem um certo grau de auto-retenção. Se um pneu estiver ligeiramente vazio, verifique atentamente se existem fugas.

Atenção

Se tiver um furo, substitua o pneu.
Substitua o pneu utilizando a marca e o tipo do primeiro equipamento.
Verifique se colocou as protecções das válvulas, para evitar perdas de pressão durante o andamento.
Nunca utilize um pneu com câmara de ar; a não observância desta norma pode causar o rebentamento súbito do pneu, com graves consequências para o piloto e passageiro.

Após a substituição do pneu, é necessário proceder ao alinhamento da roda.

Importante

Não retire nem desloque os contrapesos para o alinhamento das rodas.

Nota

Para a substituição dos pneus, dirija-se a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada para ter a garantia de uma correcta desmontagem e remontagem das rodas.

Espessura mínima da banda de rodagem

Meça a espessura mínima (S, fig. 76) da banda de rodagem no ponto de desgaste máximo: esta não deve ser inferior a 2 mm e nunca inferior ao determinado pela legislação local.

PT

Importante

Controle periodicamente os pneus para detectar a presença de eventuais fissuras ou cortes, principalmente nas paredes laterais, esvaziamentos ou manchas extensas e evidentes que indicam danos internos; substitua-os no caso de danos graves.

Retire da banda de rodagem pedras ou outros corpos estranhos que ficam encastrados nos sulcos da borracha.

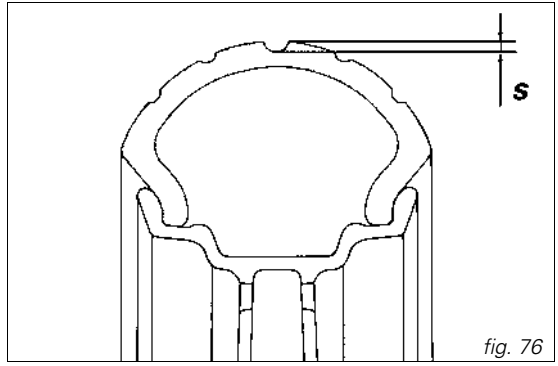


fig. 76

Controlo do nível do óleo do motor *(fig. 77)*
O nível do óleo do motor é visível através do óculo. de inspecção (1) colocado na tampa da embraiagem. Verifique o nível com o motociclo numa posição perfeitamente vertical e com o motor frio. O nível deve manter-se entre as marcas no próprio óculo. Se o nível estiver baixo, é necessário proceder ao reabastecimento com óleo do motor SHELL Advance Ultra 4. Retire o tampão de carga (2) e adicione o óleo até atingir o nível estabelecido. Volte a colocar o tampão.

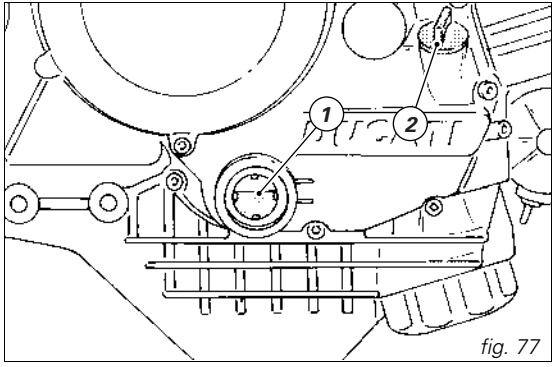
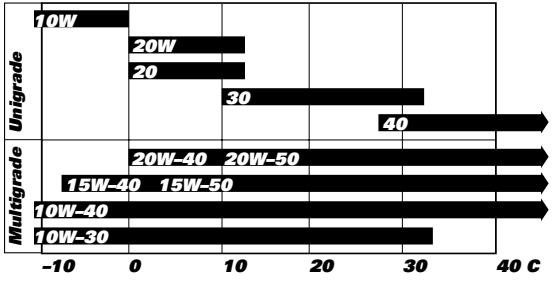


fig. 77

Importante
Para a substituição do óleo do motor e dos filtros nos intervalos prescritos na tabela de manutenção periódica fornecida no Manual de Garantia, dirija-se a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada.

Viscosidade
SAE 10W-40
As outras viscosidades indicadas na tabela podem ser utilizadas se a temperatura média da zona de utilização do motociclo se inserir na gama indicada.



PT

Limpeza e substituição das velas *(fig. 78)*
As velas constituem um elemento importante do motor e devem ser controladas periodicamente.
Esta operação permite verificar o bom estado de funcionamento do motor.
Para efectuar a verificação e eventual substituição das velas, dirija-se a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada, que analisará a coloração do isolamento cerâmico do eléctrodo central: uma coloração uniforme castanha clara indica um bom funcionamento do motor.
Será também verificado o desgaste do eléctrodo central e a distância entre os eléctrodos, que deve ser de: 0,6÷0,7 mm.

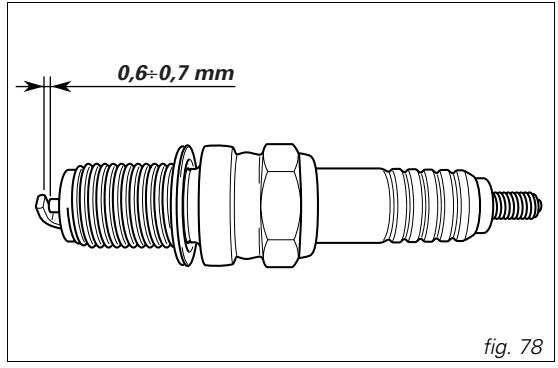


fig. 78

Importante
Uma distância superior ou inferior, para além de diminuir as prestações, pode causar dificuldades no arranque ou problemas de funcionamento ao ralenti.

Limpeza geral

Para conservar o brilho original das superfícies metálicas e pintadas, lave e limpe o motociclo periodicamente dependendo da utilização e do estado das estradas percorridas. Utilize para isso produtos específicos, de preferência, biodegradáveis, evitando detergentes ou solventes demasiado agressivos.

Importante

Não lave o motociclo imediatamente após a sua utilização, para evitar a formação de manchas resultantes da evaporação da água nas superfícies ainda quentes. Não dirija para o motociclo jactos de água quente ou a alta pressão. A utilização de máquinas de jacto de água sob pressão pode provocar gripagens ou graves anomalias nas forquilhas, nos cubos da roda, no sistema eléctrico, nas juntas de retenção da forquilha, nas tomadas de ar e nos silenciadores de escape, com consequente perda dos requisitos de segurança.

Se algumas peças do motor ficarem demasiado sujas ou oleosas, utilize um desengordurante para a limpeza, evitando que entre em contacto com os órgãos da transmissão (corrente, pinhão, coroa, etc.). Lave o motociclo com água tépida e seque todas as superfícies com uma camurça.

Atenção

Os travões podem não responder após a lavagem do motociclo. Não ponha massa nem lubrifique os discos do travão, para não perder a eficácia de travagem do motociclo. Limpe os discos com um solvente não gorduroso.

Inactividade prolongada

Se o motociclo não for utilizado durante um longo período, é aconselhável efectuar as operações seguintes:
limpeza geral;
esvaziar o depósito de combustível;
introduzir através dos alojamentos das velas um pouco de óleo do motor nos cilindros e rodar manualmente o motor para distribuir uma camada protectora nas paredes internas;
utilizar o cavalete para apoiar o motociclo;
desligar e retirar a bateria.
Sempre que o motociclo permanecer inactivo por um período superior a um mês, controle e eventualmente recarregue ou substitua a bateria.
Cubra o motociclo com uma tela que não danifique a pintura e não retenha a condensação.
A tela de copertura está disponível através da Ducati Performance.

Avisos importantes

Em alguns países (França, Alemanha, Grã-Bretanha, Suíça, etc.), a legislação local exige o respeito de normas anti-poluição e anti-ruído.
Efectue as eventuais verificações periódicas previstas e faça as substituições necessárias com peças originais da Ducati específicas e em conformidade com as normas dos vários países.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pesos *(999/999S)*
A seco:
199 Kg.
Com a carga máxima:
390 Kg.

Atenção
A não observância dos limites de carga pode influenciar negativamente o manuseamento e a aderência do seu motociclo e provocar a perda de controlo.

Dimensões *(mm) (fig. 79) (999/999S)*

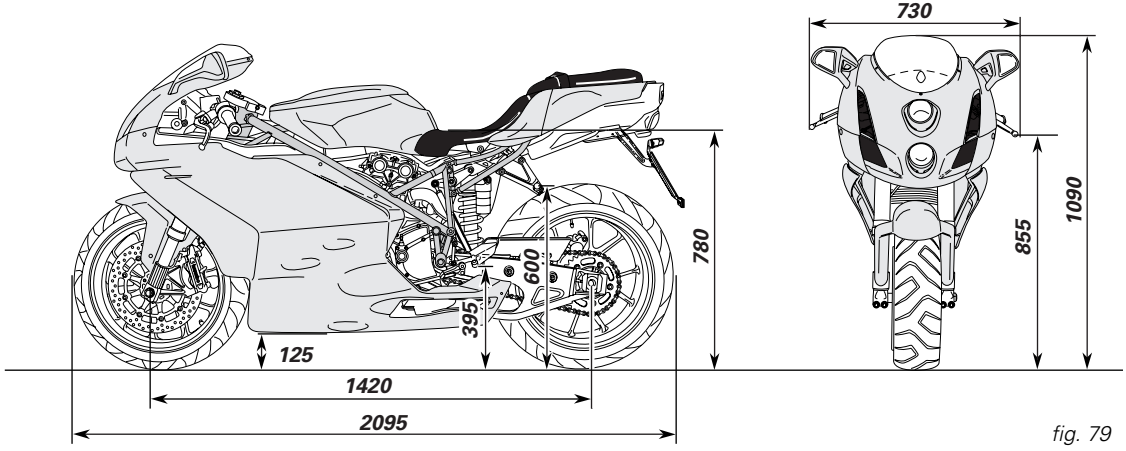


fig. 79

PT

Abastecimentos	Tipo	dm^3 (litros)
Depósito de combustível, incluindo uma reserva de 3 dm^3 (litros) para 999/999S	Gasolina verde com um número de octanas de origem de, pelo menos, 95	15,5
Circuito de lubrificação para 999/999S	SHELL - Advance Ultra 4	3,4
Circuito dos travões diant./tras. e embraiagem para 999/999S	Líquido especial para sistemas hidráulicos SHELL - Advance Brake DOT 4	—
Protector para contactos eléctricos para 999/999S	Spray para o tratamento de sistemas eléctricos SHELL - Advance Contact Cleaner	—
Forquilha dianteira apenas para 999	SHELL - Advance Fork 7,5 ou Donax TA	0,511 (por haste)
Forquilha dianteira apenas para 999S	SHELL - Advance Fork 7,5 ou Donax TA	115 mm (por haste) altura do nível do óleo
Circuito de refrigeração para 999/999S	Líquido anticongelante SHELL - Advance Coolant ou Glycoshell 35÷40% + água	2,3

Importante
Não é permitido o uso de aditivos no combustível ou nos lubrificantes.

Motor
De dois cilindros a 4 tempos com "L" longitudinal de 90°.
Diâmetro mm:
100 (999/999S)
Curso mm:
63,5 (999/999S)
Cilindrada total, cm^3:
998 (999/999S)
Relação de compressão:
11,4±0,5:1 (999/999S).
Potência máxima no eixo (95/1/CE), kW/CV:
100 kW/136 CV a 9.750 min^{-1}
Potência máxima no eixo (95/1/CE):
106 Nm a 8.000 min^{-1}
Regime máximo, min^{-1}:
11.500

Importante
Em nenhuma condição de andamento se deve ultrapassar o regime máximo.

Distribuição
***Desmodrómica** com quatro válvulas por cilindro comandadas por oito balanceiros (quatro de abertura e quatro de fecho) e por dois eixos de distribuição à cabeça. É comandada pelo eixo do motor através de engrenagens cilíndricas, polias e correias dentadas.*

***Esquema de distribuição desmodrómica** (fig. 80)*

1) *Balanceiro de abertura (ou superior);*
2) *Regulação do balanceiro superior;*
3) *Regulação do balanceiro de fecho (ou inferior);*
4) *Mola de retorno do balanceiro inferior;*
5) *Balanceiro de fecho (ou inferior);*
6) *Eixo de distribuição;*
7) *Válvula.*

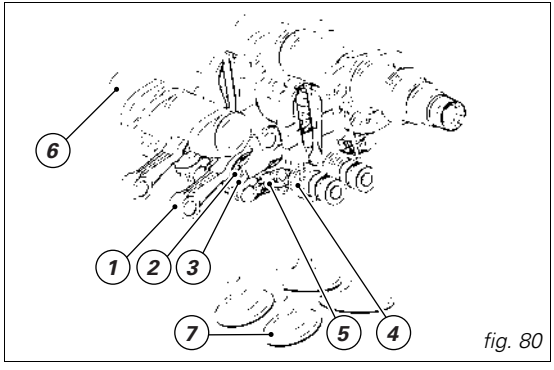


fig. 80

PT

Prestações
A velocidade máxima em cada mudança só é conseguida cumprindo escrupulosamente as normas de rodagem prescritas e efectuando periodicamente as manutenções estabelecidas.

Velas de ignição
Marca:
CHAMPION
Tipo:
RG 4 HC (999/999S)

Alimentação
Ignição electrónica indirecta MARELLI.
Diâmetro do corpo da válvula borboleta:
54 mm
Injectores por cilindro: 1
Orifícios para os injectores: 1
Alimentação a gasolina: 95-98 RON.

Travões
Dianteiros
De disco duplo semi-flutuante perfurado para 999/999S.
Material da pista de travagem:
aço para 999/999S.
Material da campânula:
alumínio para 999/999S
Diâmetro do disco:
320 mm para 999/999S.
Comando hidráulico através de uma alavanca no lado direito do punho para 999/999S.
Superfície de travagem:
79 cm^2 para 999/999S.
Marca das pinças do travão:
BREMBO para 999/999S.
Tipo:
34-4 pistões para 999.
P4-34b para 999S.
Material de fricção:
TOSHIBA TT 2172
Tipo de bomba:
PR18.

Traseira *(999/999S)*
De disco fixo perfurado, em aço.
Diâmetro do disco:
240 mm.
Comando hidráulico através de um pedal no lado direito.
Superfície de travagem:
32 cm^2.
Marca:
BREMBO
Tipo:
P34c pistões.
Material de fricção:
FERIT I/D 450 FF.
Tipo de bomba:
PS 11.

Atenção
O líquido usado no sistema de travagem é corrosivo. No caso de contacto acidental com os olhos ou a pele, lave a zona afectada abundantemente com água corrente.

Transmissão

Fricção a seco comandada através da alavanca no lado esquerdo do punho.
Trasmissão entre o motor e o eixo primário da caixa de velocidades com engrenagens de dentes rectos.
Relação pinhão do motor/coroa de fricção:
32/59 (999/999S)
Caixa de 6 velocidades com carretos sempre engrenados, pedal de comando à esquerda.
Relação pinhão de saída da caixa de velocidades/coroa traseira:
15/36 (999/999S)
Relações totais: (999/999S)
1ª 15/37
2ª 17/30
3ª 20/28
4ª 22/26
5ª 23/24
6ª 24/23

Transmissão entre a caixa de velocidades e a roda traseira através de uma corrente:
Marca:
DID
Tipo:
525 HV
Dimensões:
5/8"x5/16"
n.° de malhas:
96.

Importante

As relações indicadas são as homologadas e não podem ser alteradas.

Se pretender adaptar o motociclo para percursos especiais ou competições, a Ducati Motor Holding S.p.A. está à sua disposição para indicar outras relações diferentes das instaladas de série; dirija-se a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada.

Atenção

Para substituir a coroa traseira, dirija-se a um Concessionário ou a uma Oficina Autorizada. Uma substituição incorrecta deste componente pode comprometer gravemente a sua segurança e provocar danos irreparáveis no motociclo.

Chassi *(999/999S)*
Tubular em forma de treliça, em tubos de aço de alta resistência.
Ângulo de viragem (por lado):
28° 30'

PT

Para utilizar nas melhores condições o motociclo em pista, está prevista a possibilidade de modificar o ângulo de inclinação da coluna de direcção (vide pág. 67-69).

A geometria da direcção para utilização STANDARD é:
Inclinação da coluna de direcção:
24° 30'
Curso de avanço:
97 mm.

Para a utilização em pista, é possível modificar a geometria, para adequar o veículo às características do circuito:
Inclinação da coluna de direcção:
23° 30'
Curso de avanço:
91 mm.

Rodas *(999/999S)*
Jantes em liga leve com cinco raios em Y.

Dianteira
Dimensões:
MT 3,50x17".

Traseira
Dimensões:
MT 5,50x17".

As rodas são de perno amovível.

Pneus

Dianteiro
Radial tipo "Tubeless"
Dimensões:
120/70-ZR17

Traseiro
Radial tipo "Tubeless"
Dimensões:
190/50-ZR17

Suspensões

Dianteira

Com forquilha oleodinâmica de hastes invertidas dotada de sistema de regulação externa do travão hidráulico em extensão e compressão e da pré-carga das molas internas às hastes.
Diâmetro dos tubos de alimentação:
43 mm.
Curso no eixo das hastes:
125 mm (999)
120 mm (999S)

Traseira *(999/999S)*

De accionamento progressivo obtido com a interposição de um balanceiro entre o chassi e o pino superior do amortecedor.
O amortecedor, regulável em extensão, em compressão e na pré-carga da mola, está fixo na parte inferior a uma forquilha oscilante em liga leve. A forquilha roda em torno do perno de articulação que passa pelo chassi e pelo motor.

Este sistema confere ao veículo excepcionais condições de estabilidade.
Curso do amortecedor:
71 mm.
Excursão da roda:
128 mm.

Sistema de escape *(999/999S)*

Catalizado em conformidade com as normas anti-poluição Euro 2.
Versão E.U.A.: sem catalizador.

Cores disponíveis

999 MONO / 999S MONO

Vermelho anniversary Ducati cód. 473.101 (PPG); chassi cor vermelha e jantes cor preta.

Amarelo Ducati cód. 473.201 (PPG); chassi e jantes cor prateada (apenas para 999 USA e 999S Japonês).

999 BIP / 999S BIP

Vermelho anniversary Ducati cód. 473.101 (PPG); chassi e jantes cor prateada (apenas para 999 BIP).

Vermelho anniversary Ducati cód. 473.101 (PPG); chassi cor vermelha e jantes cor preta.

Preto brilhante cód. 248.514 (PPG); chassi e jantes cor preta.

PT

Sistema eléctrico
Formato com as seguintes peças principais:
farol dianteiro:
tipo de lâmpada: ***H4 (12V-55/60W)****.*
luzes de presença:
tipo de lâmpada: ***W5W (12V-5W)****.*
Comandos eléctricos nos punhos:
indicadores de direcção:
tipo de lâmpadas: ***R10W (12V-10W).***
Buzina.
Interruptores das luzes de paragem.
Bateria, 12V-10 Ah.
Alternador 12V-520W*.*
Regulador electrónico*, protegido com fusível de* ***40A*** *colocado junto à bateria.*
Motor de arranque, 12V-0,7 kW.
Farol traseiro e sinalização de travagem:
tipo de lâmpada: ***P21/5W (12V-5/21W)****.*
Iluminação da matrícula:
tipo de lâmpada: ***W5W (12-5W)****.*

Nota
Para substituir as lâmpadas, consulte a pág. 72 parágrafo "Substituição das lâmpadas dos faróis".

Fusíveis
A caixa porta-fusíveis principal (1, fig. 81) está colocada entre o suporte do farol e a cúpula. Para ter acesso aos fusíveis utilizados, retire a tampa de protecção em cuja superfície se encontra a ordem de montagem e a amperagem.

Para proteger o relé do sistema de ignição e o módulo de controlo do motor, existem dois fusíveis (2, fig. 82) colocados junto à bateria.
O fusível (3) protege o regulador electrónico. Para ter acesso aos fusíveis, é necessário retirar a tampa de protecção.

Um fusível queimado reconhece-se pela interrupção do filamento condutor interno (4, fig. 83).

Importante
Para evitar possíveis curto-circuitos, efectue a substituição do fusível com a chave da ignição na posição ***OFF****.*

Atenção
Nunca utilize um fusível com características diferentes das estabelecidas. O não cumprimento desta norma pode provocar danos no sistema eléctrico ou até mesmo incêndios.

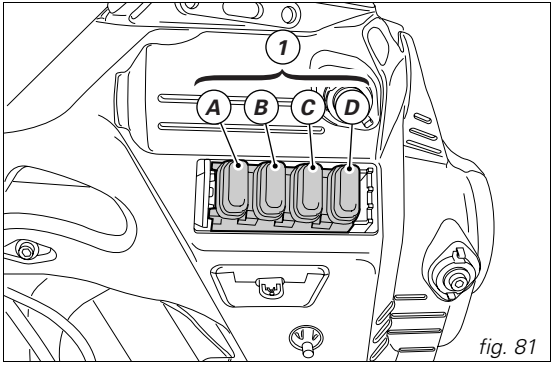


fig. 81

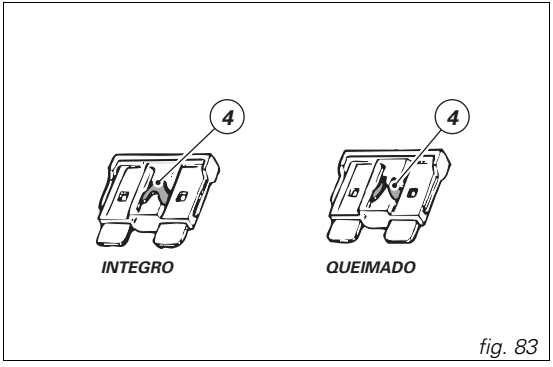


fig. 83

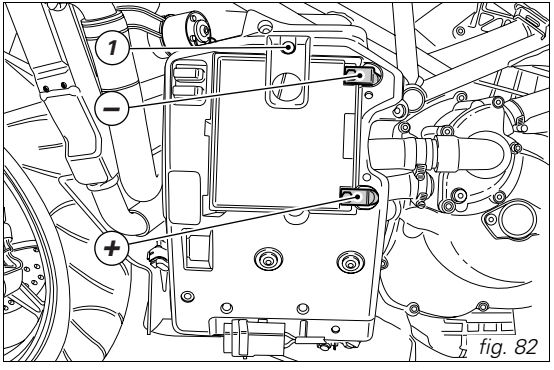


fig. 82

PT

Legenda do esquema do sistema eléctrico/ignição

01 Comutador direito
02 Comutador de chave
03 Ventilador eléctrico esquerdo
04 Ventilador eléctrico direito
05 Motor de arranque
06 Telerruptor de arranque
07 Bateria
08 Fusível do regulador
09 Regulador
10 Alternador
11 Indicador de direcção traseiro direito
12 Farol traseiro
13 Luz da matrícula
14 Indicador de direcção traseiro esquerdo
15 Depósito
16 Fusíveis de injecção
17 Relé de injecção
18 Auto-diagnóstico
19 Bobina do cilindro horizontal
20 Bobina do cilindro vertical
21 Vela do cilindro horizontal
22 Vela do cilindro vertical
23 Injector do cilindro horizontal
24 Injector do cilindro vertical
25 Potenciómetro da válvula borboleta
26 Sensor de rotações/fase
27 Sensor de temperatura da água
28 Sensor de velocidade
29 Descanso lateral
30 Interruptor de ponto morto
31 Interruptor da pressão do óleo
32 Interruptor da luz de paragem traseira
33 Unidade de ignição/injecção
34 Fusíveis
35 Interruptor de embraiagem
36 Interruptor da luz de paragem dianteira
37 Comutador esquerdo
38 Antena do transmissor
39 Sensor de temperatura do ar
40 Vigia
41 Instrumentos
42 Relé das luzes
43 Indicador de direcção dianteiro esquerdo
44 Farol
45 Luz de presença dianteira
46 Indicador de direcção dianteiro direito
47 Buzina

Legenda das cores dos cabos
B *Azul*
W *Branco*
V *Violeta*
Bk *Preto*
Y *Amarelo*
R *Vermelho*
Lb *Azul claro*
Gr *Cinzento*
G *Verde*
Bn *Castanho*
O *Laranja*
P *Rosa*

Legenda da caixa de fusíveis *()*

Pos.	*Componente*	*Val.*
1A	*Máximos e médios*	*15 A*
1B	*Luz de paragem - buzina – piscas*	*20 A*
1C	*Key on*	*7,5 A*
1D	*Alimentação do painel de instrumentos*	*3 A*
2E	*Módulo de controlo*	*3 A*
2F	*Relé de injecção*	*20 A*

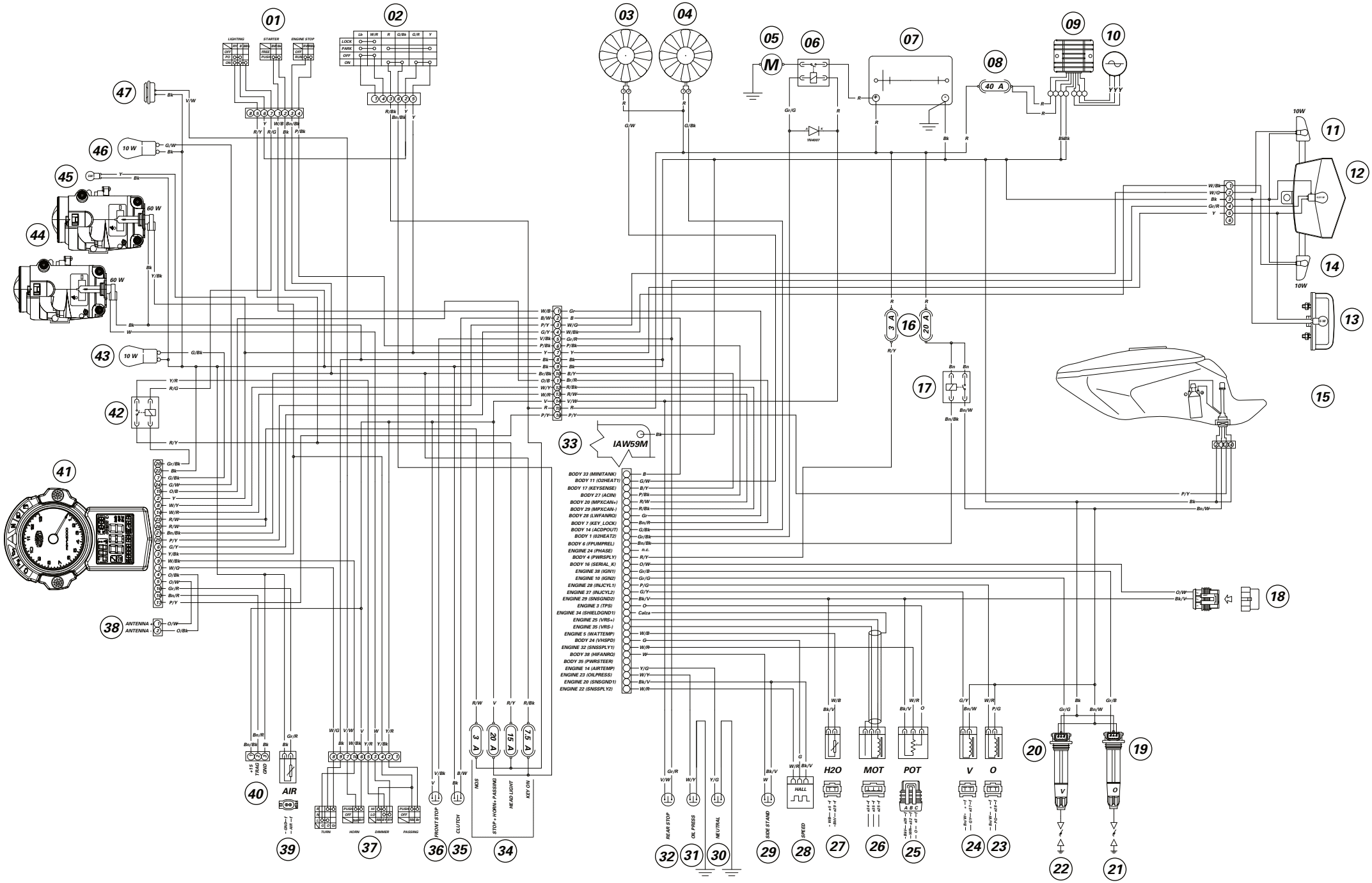
Nota
O esquema do sistema eléctrico encontra-se no fim do manual.

LEMBRETE DE MANUTENÇÕES PERIÓDICAS

Km	Nome Assistência Ducati	Quilometragem	Data
1000			
10000			
20000			
30000			
40000			
50000			

DUCATI*MOTORHOLDING S.p.A.*
Via Cavalieri Ducati, 3
40132 Bologna, Italia
Tel. 0039/0516413111
Fax 0039/051406580
www.ducati.com

913.7.079.1M
Stampato 03/04


01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
IAW59M
AIR
H2O
MOT
POT
V
O
HALL
REAR STOP
OIL PRESS
NEUTRAL
SIDE STAND
SPEED
FRONT STOP
CLUTCH
NOS
STOP + HORN+ PASSING
HEAD LIGHT
KEY ON
TURN
HORN
DIMMER
PASSING
ANTENNA
40 A
3 A
20 A
15 A
7.5 A
10 W
60 W

DUCATI *MOTOR HOLDING S.p.A.*
Via Cavalieri Ducati, 3
40132 Bologna, Italia
Tel. 0039/0516413111
Fax 0039/051406580
www.ducati.com